HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

40,009

Bought

September 29, 1913.

W. Hartwig,
Berlin.

(4,80 m)

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Schriftleitung:

Bruno Dürigen.

Sechster Band.

Magdeburg.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
(R. & M. Kretschmann).
1895.

LIBRARY
MUS. COMP. ZOOLOGY
CAMBRIDGE, MASS.

Inhalt des VI. Jahrganges.

I. Aufsätze.

1. Reptilien und Amphibien.

Dürigen, Br.: Schön-Echsen, S. 38.
— Fortpflanzung u. Entwicklung der Knoblauchskröte 51.
— Zur Kenntniß der Geburtshelferkröte 140. 152. 174.
— Gestreifte Walzen-Echse 247.
Frank, A.: Krankheit eines Wassermolches 147.
Krause, W.: Albinismus bei Molchen 281.
Rathgen, W.: Eine ostafrikanische Schildkröte 200.
Schnee, Dr. med.: Beobachtungen über die Fortpflanzung des Rippenmolch 211.
Zander, Dr. A.: Bemerkungen über transkaspische und transkaukasische Reptilien 171. 183.
S.: Der Sandläufer 8.
— Aus dem Leben der Kreuzotter 27.
— Zur Kenntniß des Rippenmolches 62.

2. Fische.

Busam, A.: Aufzucht von Schleierschwanzbrut mit todtem Futter 37.
— Wie ich meine Makropoden überwintere 63.
— Ein weiterer Beitrag zur Aufzucht von Schleierschwanzbrut 174.
Danner, G.: Fische im warmen Wasser 126.
Dürigen, Br.: Neuer Import von Zierfischen 117.
— Faden- und Panzerwelse 165.
— Neue chinesische Drachenfische 226.
— Nestbau des Sonnenfisches 282.
Fleischmann, F.: Die Fische und der Alkohol 223.
Hinderer, W.: Was unsere Gewässer dem Fischliebhaber bieten 13.
— Meine letzten Erfahrungen in der Schleierschwanzzucht 243. 255.
Meissen, K.: Ueber Schützenfische 136.
Umlauff, H.: Der Molchfisch 185.
— Goldfischzucht in China 127.

3. Wirbellose Thiere.

Buck, Dr. E.: Geruchsvermögen des Sumpfegels (Nephelis) 1.
Noël, Dr. P.: Larven der Köcherfliegen 115.
Weltner, Dr. W.: Die Ichthyophthirius-Krankheit 2.
O.: Geschlechter und Fortpflanzung der Krebsthiere 282.

4. Pflanzen.

Fleischmann, F.: Die „mordende" Flora 76. 85.
Frank, A.: Heteranthera zosteraefolia 49.
Hinderer, W.: Anmerkungen zu Solotnitzky's Abhandlung der Pflanzen 102. 111.
— Name des Myriophyllum proserpinacoides 135.
— Kleine Mittheilungen aus der Pflanzenwelt 149. 279.
Nitsche, P.: Zum Artikel des Herrn Hinderer „Aus der einheimischen Pflanzenwelt" 87.
Seelmann, Theo: Aus dem Leben der Wasserpflanzen 234. 245. 257.
„Triton": Pflanzen-Versandt 39.
— Abgabe von Wasserpflanzen 214.

5. Anlagen, Apparate, Behälter.

Buck, Dr. E.: Ausströmungskörper für Durchlüftungs-Apparate 61.
— Die Zweckmäßigkeit des Schlammes im Aquarium 75.
Falck, A.: Ausströmungskörper für Durchlüftungs-Apparate 26.
Frank, A.: Aquarien und Terrarien als Anschauungsmittel 195. 219.
Hermes, Dr. O.: Zoologische Station zu Rovigno 197. 207.
Hinderer, W.: Aquarium oder Terrarium? 231.
Peter, Johs.: Durchlüftung der Aquarien 99.
— Wasser- Ab- und Zufluß in Aquarien 260. 267. 286.

6. Allgemeineres.
(Krankheiten, Fütterung ꝛc.).

Fleischmann, F.: Die Fische u. der Alkohol 223.
Hinderer, W.: Kleine Mittheilungen aus der Thierwelt 123. 270.
Peter, Johs.: Ist willkürliche Hervorbringung des Geschlechts bei Fischen möglich? 91.
— Lebendes oder todtes Futter? 161.
Weltner, Dr. W.: Die Ichthyophthirius-Krankheit 2.
— Ueber eine Pemphigus-ähnliche Erkrankung am Stichling 25.
„Triton": Preisaufgaben des „Triton" 73. 183.
— Preisfragen 159.

II. Kleinere Mittheilungen.

Karpfen in der Oder S. 17. — Schnecken- u. Frosch-Plage in Tunis 35. — Heimath der Makropoden 53. — Unteraugenstacheln bei Cobitis 53. — Kreuzotter in der Mark 128. — Kongo-Fische 142. — Aldabra-Schildkröten 153. — Riesen-Salamander auf Neuseeland? 153. — Victoria regia 176. — Riesenblätter von Sagittaria 188. 214. — Merkwürdiger See 188. — Krebspest 188. — Entflohene Schlangen 203. — Heteranthera 226. — Forellenzucht 238. — Alb. Günther 247. — Großer Laubfrosch 286.

III. Vereins-Nachrichten.

Berlin, „Triton", S. 17. 29. 40. 41 (Jahresbericht). 54. 64. 78. 104. 129. 154. 166. 191. 204. 226. 238. 248. 252. 272. 276. 284. — Fragekasten des „Triton" 9. 20. 30. 55. 68. 79. 93. 106. 118. 130. 142. 155. 189. 215. 249. 262. 273. 285.
Hamburg, „Humboldt", 10. 21. 33. 45. 56. 82. 97. 107. 132. 156. 167. 179. 192. 204. 228. 239. 251. 265. 275. 286.
Leipzig, „Nymphaea", 22. 34. 47. 58. 70. 83. 96. 108. 121. 133. 216. 228. 241. 251. 265.
München, „Isis", 11. 34. 109. 180.
Tübingen, Verein der Naturfreunde, 276.
Ausstellungen: Berlin 177. 205. 241. — Bern 179.

IV. Büchertisch.

Keller, Leben des Meeres S. 277.
Partheil u. Probst, Naturkundlicher Unterricht 23.
Schenkling, Nomenclator coleopt. 97.
Stubenrauch, R. v., Die Makropoden 168.
Thierschutz-Kalender 289.
Zoologischer Garten 157. 193. 289.
Calvary's Antiquarische Kataloge 169.

V. Frage- und Briefkasten.

S. 12. 24. 35. 47. 59. 71. 84. 109. 121. 134. 145. 157. 169. 181. 193. 205. 218. 229. 242. 253. 265. 278. 290.

VI. Anzeigen.

S. 12. 24. 35. 48. 60. 71. 84. 98. 109. 122. 134. 145. 157. 169. 181. 193. 206. 218. 230. 242. 253. 266. 278. 290.

Register des VI. Jahrganges.

Aale 47. 58.
Agama 172.
Albinismus 280.
Aldrovandia 86. 287.
Alkohol 223 (für Fische).
Algen 20. 96. 144. 228. 262.
Alytes 140. 152. 174.
Alisma 113. 129.
Amblystoma mavort. 32. 119. 130. 215.
Amphibien, japan. 105; amerik. 155.
Amphibien-Larven 17. 145.
Apiosoma 67.
Aponogeton 10. 251.
Apus 83. 132.
Aquarien, Schul- 195. 219.
Aquarium: Ab- und Zufluß 260. 267; Beleuchtung 35; Boden 46; Bodengrund 10. 75. 82. 94. 96. 108. 144. 216; Filter 26. 30. 205; Fische 13. 21. 31. 46; Heizung 33. 81. 82. 104. 108. 131. 264; Kitt 94. 216; Lack 32. 59. 130. 216; Pflanzen 10 59. 81. 87. 94. 97. 102. 107. 111. 120. 129. 131. 144. 215. 228. 263. 264. 274; Reinigung (Schmutz) 179. 192; Scheiben 144. 179. 192. 263; Stand 69. 263; Temperatur 81. 107. 119; Thiere 109. 249; Wasser 69. 81. 120. 260. 262. 274.
Aquarium, Bedeutung 231.
Aquarium in Rovigno 197. 207.
Aquarium, Seewasser- 240.
Asseln 189.
Ausstellungen 167. 177. 205. 241.
Ausströmungskörper 26. 61.
Axolotl 59. 133. 287.
Azolla 287.

Barsch 224.
Betta 41. 105.
Blanus 124.
Blattfüßer 283.
Blattläuse 144.
Blindschleiche 130.
Blumen-Konservirung 180.
Brutpflege 283.
Buckelnase 184.

Cabomba 31. 47. 103. 150. 264. 280.
Calla 88. 112.
Callichthys 30. 165.
Callitriche 64.
Calotes 38.
Ceratophyllum 112. 238. 248.
Chaetogaster 20.
Chanchito 42. 93. 125. 251. 264. 271. 287.
Chromis 142.
Clemmys 172.
Cobitis 53.
Cordylophora 227.
Cryptobranchus 21.
Cyperus 88. 93. 97. 111. 191.
Cypriniden 15.

Dactylogyrus 190.
Damasonium 149.
Daphnien 190. 286.
Doppelbildungen 11. 18.
Doppelschwänze 11.
Dracaena 88.
Drachenfische 226.
Drosera 30. 78.
Durchlüftung 26. 30. 61. 79. 81. 82. 99. 104.
Dyticus 251.

Egel 1.
Eichhornia 103.
Eidechsen 130. 155. 172. 184.
Eierfisch 226.
Elaphis 276.
Ellritze 20.
Emys 79.
Entenmuscheln 274.
Eremias 184.
Eryx 184.
Eumeces 247.
Evonymus 128. 227.

Fadenwelse 165.
Fadenwürmer 29.
Faltenmücke 67.
Filter 26. 30. 61. 205.
Fischbastarde 79. 83.
Fische: deutsche 14; Einfrieren 133; Fütterung 46. 59 Gehör 273; im warmen Wasser 126; schlafende 143.
Fischfutter: lebendes 19. 21. 174. 190; todtes (getrocknetes) 19. 32. 37. 58. 67. 118. 119. 161. 174. 189. 263.
Fischkrankheiten 2. 20. 25. 30. 31. 56. 57. 68. 79. 80. 104. 119. 128. 130. 192. 223. 249.
Fischhaut 249 (Verletzungen).
Fischwurst 133.
Fischzucht in Aquarien 31. 37. 58. 91. 162. 174. 243. 252. 255; in China 127; in Teichen 238.
Flohkrebse 284.
Flosca 119.
Fontinalis 113.
Forellen 93. 224. 238.
Forellenbarsch 93. 287.
Franzenfinger 184.
Frösche 18. 35. 55 (Bastardirung).

Gammarus 32.
Garneelenschrot 67.
Geburtshelferkröte 140. 152. 174.
Goldfische 11. 33. 108. 127 226. 240.
Goldorfe 272.
Gummischlauch 20.
Gymnodactylus 172.

Hardun 172.
Hatteria 54.
Heloderma 54.
Heros 42.
Herpestes 135.
Heteranthera 49. 129. 149. 189. 205. 226. 279.
Himmelsgucker 226.
Hundsfisch 58. 132. 271.
Hydra 55. 217.
Hydrocharis 274.
Hydrolea 149.
Hyla 180. 273.

Ichthymema 29.
Ichthyophthirius 2. 205.
Import 191. 264.
Juncus 149.

Karpfen 17. 224. 287.
Kaulquappen 143.
Kletterfisch 55.
Klystir 10. 104.
Knoblauchskröte 51.
Köcherfliegen 115.
Kometenschweife 55.
Krabbe 185.
Krebs 59.
Krebspest 188.
Krebsthiere 282.
Kreuzotter 27. 128.
Krötenkopf 173.
Krokodil 19. 119.

Lacerta 184.
Landschildkröten 171.
Laubfrösche 108. 155. 264. 270. 286.
Leucaspius 78. 79.
Libellen 66. 80.
Limnocharis 10. 103. 150. 252.
Limnodrilus 105.
Litteratur 106. 249.
Loricaria 165.
Ludwigia 280.
Lysimachia 88.
Lysol 57.

Mabuia 184.
Makropoden 21. 33. 53. 59. 63. 82. 93. 189. 250. 263. 287.
Marsilia 114.
Meer 34.
Mikroskop 95.
Minnow 118.
Mißgeburten 11.
Moderlieschen 78.
Molchfisch 185.
Molche 147. 264. 281.
Motor 20. 288.
Musca 32. 70. 240.
Mykosis 188.
Myriophyllum 112. 150. 217. 264.
Myrosporidien 55.

Nelumbium 149.
Nephelis 1.
Nitella 150.
Nymphaea 228. 268. 280.

Olm 120. 123. 272.
Ophiocephalus 142.
Ophiops 184.
Ophisaurus 173.
Osphromenus 79.
Orchestia 283.

Paludina 123. 189.
Panzerwelse 165.
Parasiten 2. 9. 29. 31. 46. 56. 57. 67. 70. 73. 104. 159. 190. 205. 217.
Parthenogenesis 285.
Peltandra 151.
Pemphigus 25.
Philydrum 149.
Phronima 284.
Phryganiden 115.
Phrynocephalus 173.
Pilzbildungen 20. 57. 189.
Pimelodus 165.
Pinguicola 77.
Plecostomus 165.
Plectogyne 89.
Pleurodeles 62. 211.
Polyacanthus 10.
Pontederia 112.
Potamogeton 151.
Protopterus 142. 179. 185.
Psammodromus 8.

Quallen 238.

Räderthierchen 124.
Regenwürmer 19. 38.
Reptilien 105 (japan.).
Rhinoderma 238.
Riccia 113.
Richardia 112.
Riesensalamander 21.
Ringelnatter 22. 240. 250.
Rippenmolch 62. 211.
Röhrenwurm 97.
Rothauge 225.
Rumex 88.

Sagittaria 56. 81. 94. 103. 114. 129. 150. 151. 188. 191 214. 274.
Salamander 153. 240. 276.
Salicyl 9. 33. 70.
Salvinia 113. 287.
Salz 119. 271.
Sandläufer 8.
Sandschlange 184.
Saururus 42. 112. 228.
Scapteira 184.
Sceloperus 155.
Scheltopusik 173.
Schildkröten 79. 105. 153. 171. 190. 200. 238. 264.
Schlamm 75.
Schlammkästen 94.
Schlammteufel 22.
Schlangen 203. 251.
Schleierschwanz 9. 19. 37. 46. 58. 93. 94. 118. 119. 132. 143. 174. 189. 190. 191. 217. 239. 243. 255. 287.
Schleimhautwucherung 56. 205.
Schlingnatter 22.
Schmerle 241.
Schnecken 19. 20. 35. 59. 96. 130. 189. 216. 274.
Schön-Echsen 38.
Schützenfisch 136.
Schwämme, Süßwasser- 18.
Seethiere 264.
Silberbarsch 93. 271
Sonnenfische 117. 282.
Spirobranchus 142.
Staubschicht 93.
Steinbarsch 32. 215.
Steinbeißer 22. 53. 57.
Sternothaerus 200.
Stichling 23. 25. 31. 32. 58. 118. 124. 133. 225. 287.
Sumpfschildkröten 172. 190.

Tanais 283.
Taphrometopon 185.
Telphusa 185.
Teleskopfisch 11. 41. 44. 93. 118. 119. 143. 191. 240.
Terrarien: Schul- 195. 219; -Thiere 171. 183; -Wände 82.
Terrarium, Werth 231.
Testudo 171.
Tetramitus 70.
Trachysaurus 54.
Tradescantia 112.
Transportkanne 67.
Trianea 111. 149. 241.
Triton 123. 124. 125. 215. 229. 281.
Tubifex 10. 20. 58. 216. 287.
Turbellarien 80.

Umbra 132.
Utricularia 54. 85. 113. 274. 280.

Vallisneria 142. 151.
Varanus 183.
Victoria regia 176.

Walzen-Echse 247.
Waran 183.
Wasser-Aloë 93; -Flöhe 285; -Pflanzen 30. 234. 246. 257; -Schlauch 85.
Wassersucht 93.
Weißfische 225.
Wels 118. 165.

Zwergwelse 271.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 1. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin S.W. 29, Friesenstr. 8. VI. Band.

Inhalt:

Dr. E. Buck: Das Geruchsvermögen des Sumpf-Egels (Nephelis vulgaris). — Dr. W. Weltner: Die Ichthyophthirius-Krankheit (mit Abbildungen). — Der Sandläufer. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; München. — Briefkasten. — Anzeigen.

Hierzu die Tafel „Gurami, Makropode, Schleierschwanz- und Teleskopfisch".

Das Geruchsvermögen des gemeinen Sumpfegels (Nephelis vulgaris).

Von Dr E. Buck-Konstanz.

Obiger kleinerer Egel, welcher in Flüssen, Seen, Teichen und selbst in den kleinsten Wassergräben unter Steinen oder im Schlamm in Menge vorkommen kann, ist mit einem sehr ausgebildeten Geruchssinn ausgestattet, welcher nur noch von demjenigen der Strudel-Würmer — den Planarien — übertroffen wird. Letztere leisten in dieser Beziehung ganz erstaunliches. Die Egel, welche in meinen Aquarien Kokons mit je drei Eiern, statt 10—16 wie draußen in der Natur, erzeugen und sie an Steinen oder Wasserpflanzen ablegen, dafür aber eine um so größere Menge dieser Kokons verfertigen, um die Zahl der Nachkommenschaft zu erhöhen, hatten sich wiederum in diesem Jahre ungemein vermehrt. Obgleich sie in meinen Aquarien die anderen Thiere unbehelligt lassen, mit Ausnahme kleiner Wasserschnecken und Schlammwürmer, die sie aussaugen oder ganz verschlingen, so beschloß ich, die Egel nach Möglichkeit zu entfernen.

Mit kleinen Netzen war in meinem Bassin nichts auszurichten, da probirte ich es mit einer der bekannten gläsernen Fliegenfallen.

Ich legte in einen solchen Fangapparat mehrere Stücke Fleisch und versenkte denselben auf den Grund des Aquarium. Es dauerte kaum einige Minuten, so kam eine Menge alter und junger Egel herbei und krochen auf dem Glase umher, um den Eingang in dasselbe zu suchen.

Diejenigen Egel, welche im Sande steckten, verließen denselben und krochen unter fortwährenden Schwingungen des hoch empor gestreckten Kopfes unter den Eingang zur Glasglocke, drangen hierauf in dieselbe ein, woselbst sie sehr bald das Fleisch fanden. Die jungen Egel waren die ersten, welche sich hier einstellten.

Sobald eine größere Anzahl der Thiere in der Falle versammelt war, nahm ich letztere aus dem Wasser heraus, und auf diese Weise gelang es mir in kurzer Zeit ohne Mühe, die Egel zum größten Theile zu entfernen.

In einem viereckigen Glasaquarium probirte ich hierauf das Fangen der Egel mit einem großen Pfeifenkopfgitter, welches ich umgekehrt, die Oeffnung also nach oben gerichtet, ein bis zwei cm hoch über dem Sand aufhing, und das mehrere Fleischstücke enthielt.

Nach wenigen Minuten stellten sich die Egel ein, sie reckten sich auf dem Sande unter dem Gitter möglichst in die Höhe und suchten ihre Leiber durch das Gitter hindurch zu zwängen, was nur den kleineren Individuen gelang. Die größeren stiegen zuletzt von oben her in das Gitter hinein. Nach Verlauf von zehn Minuten befanden sich in dem letzteren zehn bis zwanzig Egel, worauf das Gitter rasch wieder in die Höhe gezogen wurde.

Die Ichthyophthirius-Krankheit.

Vortrag gehalten im „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde zu Berlin, am 2. November 1894,
von Dr. W. Weltner.

Die Ichthyophthirius-Krankheit ist eine Infektionskrankheit, die bisher nur an Fischen beobachtet worden ist. Sie wurde zuerst 1869 von Hilgendorf und Paulicki beschrieben und als Erreger der Krankheit von ihnen ein Infusor gefunden, welches später von Fouquet den Namen Ichthyophthirius (Fischlaus, besser Fischverderber) erhalten hat. Kerbert nannte es Chromatophagus parasiticus. Bütschli reiht den Ichthyophthirius der älteren Gattung Holophrya ein. Man kennt bisher zwei Arten: Ichthyophthirius multifiliis *Fouquet* und Ichthyophthirius cryptostomus *Zacharias*. Die Ichthyophthirius-Krankheit ist nachweislich in Aquarien in Hamburg, Paris, Amsterdam, Ploen, Berlin, in der Fischzuchtanstalt des Herrn Matte in Lankwitz und in Chicago verheerend aufgetreten. In der Fischzuchtanstalt des Collège de France wurde die Seuche während zehn Jahren beobachtet, sie erschien hier im Mai und währte bis Ende August. Wir kennen bisher etwa 25 Arten von Fischen, an denen Ichthyophthirius schmarotzend gefunden ist. Diese Fische gehören zu den Lachsen, Karpfen und Welsen. Nach Bütschli's Angabe ist auch der Hecht zu den Wirthen des Ichthyophthirius zu rechnen.

Die Krankheitserscheinungen äußern sich an den befallenen Fischen in folgender Weise. Es treten auf der äußeren Haut des Fisches kleine, mit bloßem Auge sichtbare, milchweiße Pünktchen auf, die von der Seite gesehen, winzige Erhebungen darstellen. Im Anfang der Krankheit sieht man nur wenige solcher Pünktchen auf den Fischen, sehr bald aber ist der ganze Fisch mit Hunderten von solchen Pusteln bedeckt. Diese Pusteln können sich zu Flecken vergrößern, welche sich über den ganzen Körper, Flossen, Augen und Nasenröhrchen verbreiten, so daß der Fisch in diesem Stadium weiß gefleckt erscheint und wir in einem solchen Falle von Fleckenkrankheit (nicht zu verwechseln mit Pockenkrankheit) sprechen können. Auch in die Kiemen und in den Mund dringt der Parasit ein,

er ist auch im Magen der Fische gefunden worden, wohin er aber wohl nur durch Verschlucken gelangt ist. Meist sind die vom Ichthyophthirius befallenen Thiere mit einem dicken Schleim überzogen, der sich auch bis in den Mund hinein erstreckt und die Kiemen mehr oder weniger vollständig bedeckt. An dem kranken Fisch beginnt die Oberhaut sich in kleineren und größeren Fetzen abzuheben: diese Ablösung der Epidermis nimmt immer mehr zu, dabei magert der Fisch, da er nicht frißt, zusehends ab und aus diesem Grunde, weil die Haut ihren Dienst nicht mehr verrichten kann, vielleicht auch durch Verstopfung der Kiemen mit Schleim, geht der Fisch in kurzer Zeit zu Grunde. Bei den Schleierschwanzgoldfischen werden im Verlaufe der Krankheit die Flossen aufgefasert und einzelne Flossenstrahlen bloßgelegt, die Spitzen der Flossen sehen meist wie abgefressen aus und zeigen vielfach nur die Hälfte und weniger der ursprünglichen Länge. Ein solcher Fisch kann nicht mehr schwimmen, er macht Schaukelbewegungen, legt sich schließlich auf die Seite und stirbt, oder er verendet in senkrechter Stellung an der Wasseroberfläche. Stiles theilt mit, daß junge Welse (Amiurus albidus), die vom Ichthyophthirius befallen waren und in einem Wasser von 23,3°C. gehalten wurden, sich gewöhnlich in der oberen Hälfte der Becken aufhielten, sehr schnell schnappten und die in den Mund genommene Nahrung wieder auswarfen. Allmählich kamen die Thiere an die Oberfläche des Wassers, ihre Bewegungen wurden langsamer, und der Tod trat ein.

Sehr häufig kommt bei der Ichthyophthirius-Krankheit Pilzbildung, Saprolegnien, an den wunden Stellen der Fische vor. Diese Erscheinung ist aber nur eine Folge der Ichthyophthirius-Seuche.

Was nun den Parasiten selbst betrifft, so sitzt derselbe nicht außen auf der Oberhaut des Fisches, sondern in dieser selbst. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man ein Stück Haut mit einem der genannten Pusteln oder Flecken unter das Mikroskop bringt. Man sieht dann in dem Hautstück eine oder mehrere Höhlen, in jeder Höhle sitzt ein Ichthyophthirius oder es finden sich mehrere von gleicher oder ungleicher Größe darin. Der Ichthyophthirius bewegt sich in seiner Höhle langsam von rechts nach links und umgekehrt und zeigt auch große Veränderungen seiner Gestalt. Da der ausgewachsene Ichthyophthirius die für Infusorien beträchtliche Größe bis zu 0,8 mm erreicht, so gelingt es leicht, ihn mit spitzen Nadeln aus seiner Höhle zu befreien und seinen Bau kennen zu lernen. Die als Ichthyophthirius multifiliis beschriebene Art hat eine runde bis ovale Gestalt, der Ichthyophthirius cryptostomus ist im Umriß einförmig mit einem zugespitzten Pole und hat eine flache Unterseite und einen gewölbten Rücken.

An dem Körper eines Ichthyophthirius bemerken wir folgende Theile: Eine äußere dünne Haut (Cuticula), die mit feinen kurzen Wimpern (Cilien) besetzt ist, umgiebt bis auf den Mund den ganzen Körper. Diese Wimpern stehen in schwach spiraligen Längslinien und gehen, wie ich mich überzeugt habe, von einer bestimmten Stelle aus, welche beim Schwimmen vorne liegt. Durch die beständige Bewegung der Wimpern schwimmt der Ichthyophthirius. Das Innere des Thieres besteht aus Protoplasma, welches außen unter der Cuticula

hell erscheint (Ectoplasma) und im Inneren dunkel und körnchenreich ist (Entoplasma). In dem Außenplasma sollen Trichocysten enthalten sein, Bütschli glaubt jedoch, daß hier nur eine besondere Struktur des Protoplasmas vorliegt. Außerdem enthält das helle Ectoplasma zahlreiche Bläschen, von denen nach Stiles nur ein Theil kontraktil ist, d. h. sich zusammenzieht und verschwindet, um bald an derselben Stelle wieder zu entstehen. Bei Ichthyophthirius cryptostomus fehlt die kontraktile Blase. Die Innenzone des Protoplasmas enthält außer den schon erwähnten Körnchen noch sehr zahlreiche Bläschen, in denen ich kleine hellglänzende Körnchen sah, während Zacharias bei Ichthyophthirius cryptostomus in den Bläschen wieder kleinere bläschenförmige Gebilde fand. Bei allen Ichthyophthirius findet sich endlich im Entoplasma noch ein großer hufeisenförmig gestalteter Kern (Nucleus) und häufig auch Anhäufungen von schwarzen Pigmentkörnern, die aus der Oberhaut des Fisches stammen. Wie ich schon oben bemerkte, ist der Körper des Ichthyophthirius nicht starr, sondern sehr formveränderlich, indem das Thier zahlreiche Ein- und Ausbuchtungen auf sich bilden kann; es kann sich auch hin und her krümmen und sich lang ausziehen. Ueber die Lage des Mundes sind verschiedene Angaben gemacht worden, was wohl auf die verschiedene Stellung des Thieres zum Beobachter zurückzuführen ist; immer liegt der Mund dem Kerne gegenüber. Fouquet und Stiles haben den Mund an dem vorderen Körperpol, Kerbert hat ihn seitlich von letzterem, Zacharias (bei Ichthyophthirius cryptostomus) auf der Unterseite gefunden. An dem Ichthyophthirius multifiliis, den ich der Güte des Herrn P. Nitsche verdanke, lag der Mund an dem schwimmenden Thiere etwas unterhalb des vorderen Poles in der Nähe der Stelle, an welcher die spiraligen Wimperlinien in einem Wirbel zusammentreffen. Die Mundgegend ist ausgezeichnet durch Wimpern, welche länger als die übrigen auf der Cuticula sind. Ein After ist bei unserem Infusor nicht gefunden worden.

Es ist noch nicht festgestellt, in welcher Weise die Nahrungsaufnahme bei Ichthyophthirius vor sich geht. Zacharias hebt hervor, daß er niemals geformte Nahrungsbestandtheile im Entoplasma gefunden habe und hat den Versuch von Fouquet, die Thiere mit Karminpulver zu füttern, mit demselben negativen Erfolge wiederholt. Zacharias ist geneigt anzunehmen, daß sich der Ichthyophthirius von den Körpersäften seines Wirthes nähre. Daß aber unser Infusor feste Bestandtheile in sich aufnimmt, dafür sprechen die Pigmentkörner, die man im Plasma findet, und man muß wohl Kerbert beistimmen, der annimmt, daß die Aufnahme solcher Bestandtheile nur durch den Mnnd geschieht.

Die Fortpflanzung des Ichthyophthirius erfolgt durch Theilung seines Körpers und zwar kann diese Theilung auf zweierlei Art vor sich gehen. Entweder sondert sich der Ichthyophthirius einfach in zwei Hälften und jede Hälfte lebt für sich weiter. Diese Art der Vermehrung ist bisher nur an dem frei im Wasser schwimmenden Parasiten festgestellt (Stiles), und es wäre wichtig, zu erfahren, ob der in der Fischhaut sitzende Ichthyophthirius gleichfalls fähig ist, sich durch solche Zweitheilung zu vermehren. Die andere Art der Fortpflanzung geschieht durch immerwährende Theilung, indem sich das Thier zunächst in zwei,

dann in vier, dann in acht, 16, 32, 64 u. s. w., annähernd gleich große Stücke theilt, bis 100, in anderen Fällen bis 500, 800 ja bis 1000 Theilstücke entstanden sind, welche sich dann von einander trennen und sich als junge, 0,03 bis 0,046 mm lange Thierchen ins Wasser begeben und sich an die Fische anheften. Fouquet beschreibt die aus der Cyste (siehe weiter unten) geschlüpften jungen Ichthyophthirius multifiliis als gestreckte, mit zugespitztem vorderen und hinteren Pole versehene Thiere, welche noch eines Mundes entbehren und im Durchschnitt kreisrund sind. Das Ectoplasma enthält nur eine kontraktile Vakuole und zahlreiche Trichocysten. In dem körnchenreichen Entoplasma läßt sich außer dem Kern noch ein Nebenkern (Nucleolus) beobachten. Die jungen Ichthyophthirius cryptostomus sind nach Zacharias kugelig, haben einen kugeligen Kern, einen Micronucleus und doppelt so lange Wimpern als das erwachsene Thier.

Bei dem als zweite Art der Vermehrung beschriebenen Theilungsprozeß umgiebt sich der von dem Fisch freigewordene Ichthyophthirius entweder schon vor der ersten (Zwei-) Theilung mit einer Hülle (Cyste) oder diese tritt erst während der weiteren Theilung, und zwar bis zum 16 zellenstadium auf. Stiles hat beobachtet, daß sich ein Ichthyophthirius innerhalb 24 Stunden bis zu 1000 neuen Individuen durch fortwährende Theilung vermehren kann und es erklärt sich daraus die Thatsache, daß, wenn einmal in einem Aquarium die Ichthyophthirius-Krankheit aufgetreten ist, die Fische binnen wenigen Tagen zu Grunde gegangen sind. Stiles hat weiter gefunden, daß sich der Ichthyophthirius schon in der Fischhaut mit einer Kapsel umgeben kann und in dieser in zwei und vier Zellen zerfiel. Aus Mangel an geeignetem Material war es Stiles versagt, weitere Beobachtungen über die Theilung des Ichthyophthirius innerhalb der Fischepidermis anzustellen.

Nachdem ich die durch den Ichthyophthirius erzeugte Krankheit an den Fischen und den Bau und die Fortpflanzungsweise des Parasiten geschildert habe, gehe ich zu der Bekämpfung der Krankheit über. Wie wir gesehen haben, wechseln im Leben des Ichthyophthirius zwei Zustände mit einander ab: Das Stadium in der Haut des Fisches und das Stadium als frei im Wasser schwimmendes Thier. Um den Fisch von dem auf ihm sitzenden Ichthyophthirius zu befreien hatte man in Paris in die Aquarien kleine Steinchen gebracht, an denen sich die Fische ihrer Parasiten durch Abstreifen zum Theil entledigten, aber es war dadurch nur die Heftigkeit der Seuche verringert worden und erst Stiles ist es gelungen, Mittel zur gänzlichen Beseitigung des Ichthyophthirius zu finden.

Um in einem von Ichthyophthirius befallenen Aquarium den Parasiten zu entfernen, gilt es, sagt Stiles, eine Flüssigkeit zu finden, welche den Ichthyophthirius tödtet, ohne daß das Leben des Fisches gefährdet wird. Es gelang Stiles leicht, den frei im Wasser schwimmenden Schmarotzer zu vernichten, ohne daß dabei die Fische zu Grunde gingen; diese konnten in den angewandten Flüssigkeiten Stunden und sogar Tage lang leben. Aber dieselben Methoden hatten gar keinen Erfolg, wenn sie bei den vom Ichthyophthirius infizirten Fischen angewandt wurden. Es blieben nun zwei Wege offen: entweder ein Mittel zu finden, welches die Haut des Fisches über den Parasiten entfernt, daß man diesen dann auf dem

Fischkörper abtödten kann, oder den frei im Wasser schwimmenden Schmarotzer zu vernichten und dadurch eine Wiederinfektion der Fische zu verhindern.

Die von Stiles ausgeführten Experimente ergaben ihm als einziges Heilmittel gegen die Ichthyophthirius-Krankheit nur den zuletzt genannten Weg. Als die erfolgreichsten Mittel, den Parasiten in seinem freien Zustande zu tödten, erwiesen sich: Salz, Methylenblau und Eosin.

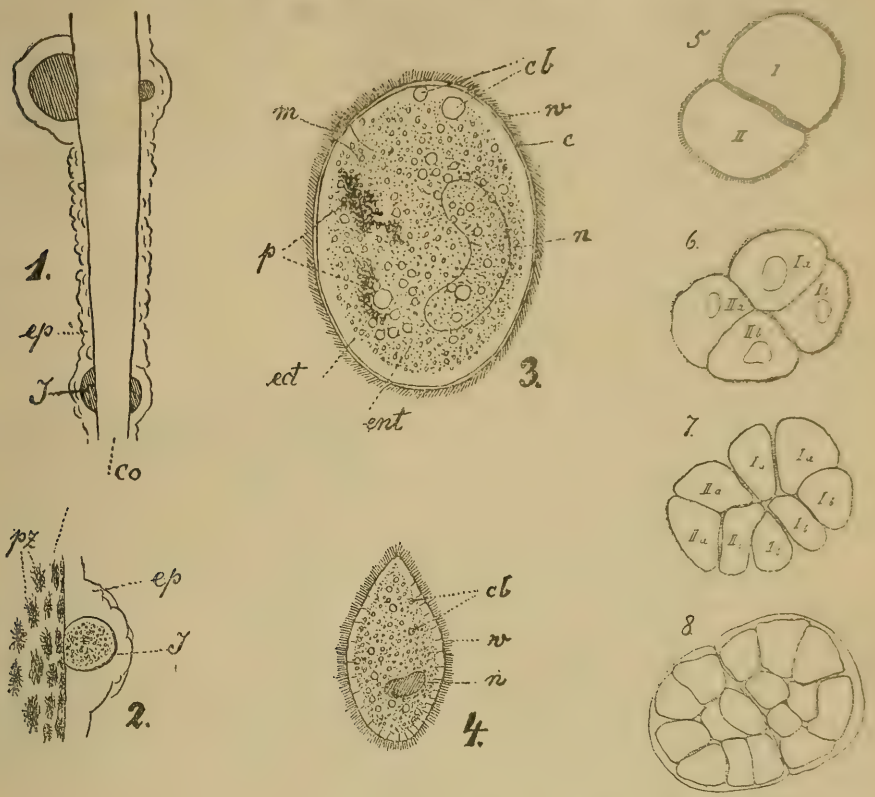
Ich führe nur die für uns wichtigsten Versuche von Stiles an und verweise im Weiteren auf die ausführliche Arbeit (siehe Litteratur unten).

Salzlösung. In ein großes vier Fuß tiefes Aquarium wurde festes Salz gebracht und ein so gelinder Wasserstrom in das Aquarium geleitet, daß das Wasser möglichst wenig bewegt wurde. Dadurch wird allmählich auf dem Grunde des Aquarium eine gesättigte Salzlösung erzielt, während das Wasser nach oben hin in verschiedenem Grade salzhaltig ist. Da nun das ganze Wasser nach und nach immer salziger wird, so sucht der Fisch vorwiegend die obere Wasserhälfte auf, er geht aber doch auch hin und wieder in die tieferen Wasserschichten, selbst in die tiefste salzhaltigste. Es haben nun die Versuche von Stiles und von Anderen ergeben, daß Fische in einem wie eben geschilderten Aquarium lange leben können. Der Ichthyophthirius geht nun dabei leider nicht zu Grunde, so lange er in der Fischhaut sitzt, aber er stirbt sofort in dem salzhaltigen Wasser, sobald er den Fisch verlassen hat. Stiles fand weiter, daß Forellen und Amiurus albidus in einem großen Aquarium von vier Fuß Tiefe, mit etwa 25 Pfund Salz nach obiger Art eingerichtet, nach zwei Wochen zum größten Theile von ihren Parasiten befreit waren.

Methylenblau. Stiles verwandte hiervon eine 1% wässerige Lösung und nahm davon verschiedene Mengen: 1, 10, 15, 20, 30 cc, die er den Aquarien mit verschiedenen Mengen Wasserinhalt zusetzte. Er gelangte nach mehreren Versuchen dahin, daß eine infizirte Forelle nach elf Tagen in dem Methylenblauwasser vollständig von dem Ichthyophthirius befreit war, während an einem Wels nach sechs Tagen noch einige der Parasiten bemerkbar blieben; bei diesem Versuch befanden sich beide Fische in 10 Liter Seewasser, dem 30 cc der 1% wässerigen Methylenblaulösung zugegeben waren. Die Temperatur des Wassers betrug 22—24° C., und es war beständig Luft durchgeleitet worden. Nach mehreren Tagen hatten sich viele Ichthyophthirius von den Fischen abgelöst, und diese selbst hatten viel Schleim in das umgebende Wasser abgegeben. Diese Ichthyophthirius, sowie der Schleim waren von der Methylenblaulösung gefärbt, und dadurch der Gehalt der Lösung an Methylenblau verringert worden, so daß Stiles nachträglich noch 30 cc der 1% Methylenblaulösung dem Aquariumwasser hinzusetzte. Stiles macht bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, daß das Methylenblau in zu starker Lösung dem Fische schädlich und sehr geschwächten Fischen unheilbringend sei.

Eosin. Auch hiervon wurden 1% wässerige Lösungen in verschiedenen Mengen (5 cc zu 500 cc Aquariumwasser, 15 zu 500 cc und 60 cc zu 10 Litern) versetzt. In allen Fällen wurde der Ichthyophthirius, sobald er sich in das freie Wasser begeben hatte, in 15—60 Minuten getödtet. Die Temperatur des

Wassers maß 23 ° C. bei konstanter Durchlüftung. Stiles konnte die begonnenen Versuche mit der Eosin-Lösung nicht fortführen, soviel ergab sich ihm aber, daß Eosin dem freilebenden Parasiten todtbringend ist. Weiteren Experimenten bleibt es vorbehalten, zu entscheiden, ob Fische so lange in einer Eosin-Lösung leben können, bis sie alle Ichthyophthirius verlassen haben und ob sich die Fische auch in der Folgezeit nach den Eosin-Bädern gesund erhalten.



Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß, wie schon die Entdecker der Ichthyophthirius-Krankheit beobachteten, die mit Ichthyophthirius behafteten Fische einen Theil ihrer Parasiten verlieren, wenn man die Fische in anderes frisches Wasser setzt. Fouquet theilt mit, daß die Ichthyophthirius-Seuche in Paris gänzlich aufgehört habe, seitdem man die Aquarien mit einem anderen Wasser als zuvor gespeist hatte. Auch möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß die Ichthyophthirius-Krankheit nicht immer alle Fische eines Aquarium zu Grunde richtet, und daß die Krankheit auch ohne menschliches Zuthun erlischt. In einem Aquarium zu Ploen wurden Rothaugen und Alburnus sp. von dem Ichthyophthirius getödtet, während ein Schlammpeitzger nicht von dem Parasiten ergriffen wurde. Die Krankheit trat hier Ende Mai auf und erlosch Mitte Juli von selbst. In einem Aquarium, in dem ich zwei Goldfische hielt, ging der eine an der Ichthyophthirius-Krankheit zu Grunde, während der anedre kräftigere Fisch nichts von einer Infektion zeigte und jetzt nach drei Monaten gesund geblieben ist.

Die über Ichthyophthirius handelnden Arbeiten sind die folgenden:

1869. Hilgendorf und Paulicki, Infusionsthiere als Hautparasiten bei Süßwasserfischen. Centralblatt f. d. mediz. Wissensch. S. 33—35.

1875. Wittmack, Beiträge zur Fischerei-Statistik des deutschen Reichs. Cirkul. Deutsch. Fisch.-Ver. Berlin S. 189.

1876. Fouquet, Note sur une espèce d'infusoires parasites des poissons d'eau douce. Arch. Zool. exp. T. 5 S. 159—165 Pl. 5.

1884. Kerbert, Chromotophagus parasiticus n. g. n. sp. Ein Beitrag zur Parasitenlehre. Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk. Jhrg. 5. S. 44—58 Taf. 4.

1889. Hilgendorf, Ueber eine Fischkrankheit an Karpfen aus der Niederlausitz. Sitz.-Ber. Ges. Naturf.-Freunde, Berlin S. 123—125.

1889. Bütschli, Protozoa in Bronns Klass. u. Ordn. des Thier-Reichs. Bd. 1. S. 1678.

1892. Zacharias, Ueber eine Ichthyophthirius-Art aus den Aquarien der biologischen Station zu Ploen. Festschr. f. Leuckart S. 289—292, Taf. 29.

1894. Stiles, Report on a Parasitic Protozoan observed on the Fish. Bull. U. S. Fish Commission for 1893 S. 173—190. Pl. 11 u. 12.

1894. Zacharias, Infusorien als Hautparasiten bei Fischen. Zeitschr. f. Fischerei und deren Hilfswissenschaften 2. Jahrg. S. 153—161.

Figuren-Erklärung.

Es bedeutet:

c Aeußere Haut (**cuticula.**)
cb kontraktile Blase.
co Lederhaut (**corium**).
ect Außenplasma (**ectoplasma**).
ent Innenplasma (**entoplasma**).
ep Epithel der Oberhaut (**epidermis**).
I der **Ichthyophthirius.**
m Mund.
n Kern (**nucleus**).
p Anhäufungen von Pigmentkörnern.
pz Pigmentzellen der Lederhaut.
w Wimpern (**cilien**).

Fig. 1. Stück eines Bartfadens von einem Schlammpeitzger mit vier **Ichthyophthirien** in dem Epithel der Oberhaut.

Fig. 2. Ein Theil dieses Bartfadens stärker vergrößert.

Die Figuren 1 und 2 sind Nachbildungen von unveröffentlichten Zeichnungen des Herrn Prof. Hilgendorf.

Fig. 3. Ein frei im Wasser schwärmender **Ichthyophthirius multifiliis.** Vergröß. 100. Nach Kerbert u. eigenen Beobachtungen.

Fig. 4. Ein junger **Ichthyophthirius multifiliis,** der aus dem Epithel der Haut einer Forelle entnommen wurde. Vergröß. 250. Nach Fouquet.

Fig. 5—8. Theilungsstadien des **Ichthyophthirius,** der den Fisch verlassen hat, um sich fortzupflanzen. Nach Stiles. Fig. 5 Zweizellenstadium, Fig. 6 Vierzellenstadium, Fig. 7 Achtzellenstadium, Fig. 8 ein weiteres Theilungsstadium, in dem zwei Zellhaufen sichtbar sind, deren jeder von einer besonderen Hülle umschlossen ist. Die Zelle I der Fig. 5 ist bei Fig. 6 in die Zellen Ia und b, die Zelle II in IIa und b zerfallen. In dem folgenden Stadium, Fig. 7, haben sich die Zellen mit der gleichen Bezeichnung, wie bei Fig. 6 in je 2 Zellen getheilt.

Der Sandläufer.

In der letzten Nummer wurde die spanische Kiel-Eidechse (Tropidosaura algira) allen Terrarienbesitzern empfohlen, mit dem Bemerken, daß sie in keinem warmen trocknen Terrarium fehlen sollte. Und mit Recht, denn die schlanke, hübsche Eidechse ist eine Zierde des Glashauses. Aber mindestens dieselbe Empfehlung verdient meiner Ansicht nach der gleichfalls in Spanien einheimische Sandläufer (Psammodromus hispanicus, *Fitz.*), welcher wie die erstere Art durch scharf gekielte Rückenschuppen sich auszeichnet.

Obwohl der Sandläufer im Körperbau eine echte Eidechse ist, weicht er von diesen ab durch eine Eigenthümlichkeit in seiner Lebensweise. Sein eigentlichster Aufenthalt ist der Sandboden; im Sande verschwindet er bei Gefahr, ja aus dem Sande kommt er in der Hauptsache nur hervor, wenn er die offene Sonne auf sich einwirken lassen oder wenn er der Nahrung nachgehen will. Er hat in

diesem Stück also Berührungspunkte mit den Wühlschleichen oder Skinken. Jedoch ist er weit lebhafter und behender als diese, und sein Versteckenspiel, sein huschendes Laufen auf dem Boden, seine Jagd auf Fliegen, Käferchen, Mehlwürmer, die man ins Terrarium wirft, gewährt das größte Vergnügen. Meinen Erfahrungen nach legt er eine gewisse Scheu nicht ab, und vor größeren Eidechsen, selbst auch vor der genannten Kiel-Eidechse, zeigt der kleine Sandläufer, der etwa die Länge einer zweijährigen Zaun-Eidechse hat, eine berechtigte Furcht. Will man ihn sich also erhalten, so bringe man ihn nur mit kleinen Familien-Verwandten und Schleichen (Seps, Gongylus, Scincus) zusammen. Natürlich beansprucht er als Behausung ein warmes Terrarium. s.

Vereins-Nachrichten.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.
(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet. Der Vorstand.)

Sitzung am 5. Oktober 1895. (Fortsetzung).

4) B. i. E. „Müssen die Pflanzen eines mit Parasiten besetzten Aquarium mit stärkerer oder schwächerer Salycillösung behandelt werden als jene, welche die Fische aushielten?" Eine Salicylsäurelösung, welche die Parasiten tödtet, schadet auch den Pflanzen. Im Uebrigen theilten wir bereits in Nr. 5 der „Blätter" 1894 Seite 57 Frage 16 mit, daß sich bei Behandlung der Fische mit Salicylsäure oft üble Nachwirkungen zeigten, die in wiederholten Fällen den Tod der Fische herbeiführten, oft erst nach längerer Zeit.

5) B. i. E. „Ich hatte durch Parasiten Verluste an meinen Schleierschwänzen und Teleskopen. Kann ich nicht zu mäßigem Preise Ersatz durch den „Triton" erhoffen und zwar aus Kreisen der Liebhaber, nicht der Händler. Ich höre stets klagen über schlechten Absatz der Fische; sobald man aber kaufen will, sind die Preise sehr hoch." Das würden Sie am einfachsten durch eine Annonce erreichen, die wir, falls Sie tauschen wollen, im Tauschverkehr kostenlos haben. Feine Sachen werden in diesen Fischarten wohl immer gute Preise behalten, die Zuchten enthalten gar zu wenig solche, und die wenigen guten Stücke sind eben auch noch schwerer groß zu ziehen als minderwerthige Waare, weil sie meist empfindlicher als letztere sind.

6) B. i. O. „Im Frühjahr setzte ich in mein Aquarium (1000 × 500 × 500) zwei Zuchtschleierschwänze ein und bemerkte nach einiger Zeit hirsekorngroße Körner, die am anderen Tage verschwunden waren. Als ich nach einigen Wochen darauf das Wasser ziemlich stark erneuern lassen wollte, bemerkte ich einen kleinen Fisch, in Form wie ein gewöhnlicher Goldfisch mit gewöhnlichem Schwanz und Flossen, weißlich-gelb aussehend. Nun wollte ich fragen, ist es möglich, daß dies ein direkter Nachkomme meiner Schleierschwänze ist, oder wie verhält sich die Sache? In anderer Weise kann der Fisch nicht in's Aquarium gekommen sein, da das Wasser Brunnenwasser und das Wasser, womit die beiden über dem Aquarium sich befindenden Terrarien begossen werden, Regenwasser ist. Das Fischchen wächst allerliebst, ohne daß ich ihm besonderes Futter gebe. Ich füttere überhaupt nur Sonntags, wo ich am meisten Zeit habe, Winter und Sommer mit feingeschabtem Rindfleisch und Geyer'schem Futter für Aquarienfische. Die Fische sind stets kreuzfidel. Nun noch eine Frage. In dem Aquarium bilden sich ganz intensiv grün aufgebauschte Pflanzenformen, die herausgezogen, zusammenfallen und so wie Schleim aussehen, was ist das für Zeug?" — Es ist etwas ganz bekanntes, daß Schleierschwänze, wie viele andere Fischarten, Kannibalismus treiben. Sie hätten entweder den Laich in besondere Behälter (vergl. Nr. 16 der „Blätter" 1894 Seite 198 Frage 6) oder was noch besser, die alten Fische am Abend des Laichtages in andere Behälter bringen müssen. Der kleine Fisch kann ein Nachkomme Ihrer Schleierschwanzfische sein, es kommt dies leider mehr als zu häufig vor, daß die Nachkommen dieser Arten in

die ursprüngliche Form, hier also in die des gewöhnlichen Goldfisches zurückschlagen, Sie können aber von diesem einfachschwänzigen Fisch wieder die schönsten Schleierschwänze ziehen. Als Fisch möchten wir übrigens bei Ihnen nicht in Kost stehen, Sie geben den Thieren gar zu lange Zeit zum Verdauen; einen Tag um den andern sollte doch mindestens gefüttert werden, selbstredend nie zu viel, mästen soll man Aquarienfische nicht. Etwas mehr Abwechselung im Futter würde Ihren Fischen auch nicht unangenehm sein, Sie finden die entsprechenden Futtermittel in den Fragekasten dieses Jahres wiederholt angegeben, auch im Buch 9 unserer Bibliothek. Die erwähnten Pflanzenformen dürften Algen sein, welcher Art dieselben angehören, muß mittelst Mikroskops bestimmt werden. Ueber deren Beseitigung brachte der diesjährige Fragekasten auch des Oefteren Belehrung.

7) R. i. G. „Wo sind die neuen Makropoden zu bekommen und wie ist Behandlung und Zucht derselben? Wie entfernt man am besten Tubifex rivulorum oder deren Brut bei Neubepflanzung des Aquarium von den einzusetzenden Pflanzen?" Sie kaufen Polyacanthus opercularis bei allen in unserer Mitgliederliste aufgeführten Züchtern und Händlern. Die Zucht ist genau wie die der Makropoden, nur sind die Thiere scheuer, sie müssen also recht ungestört gelassen werden. Tubifex rivulorum ist von neu einzubringenden Pflanzen nur durch gutes Spülen derselben in Wasser und sorgfältiges Absuchen der Wurzeln zu entfernen. Brut bleibt aber gar zu leicht noch haften. Grade gegen dieses Uebel, denken wir, wird unsere Preisaufgabe wirken.

8) W. i. E. „Kann ich durch den Verein einige feine Röhrchen mit Gummiball für Fisch-Klystire beziehen? Es ist mir nicht möglich, die nöthigen Glasspitzen hier zu erhalten trotz aller Bemühungen. An Verstopfung sind mir schon einige Fische zu Grunde gegangen; da kein Mittel zur Hand, konnte ich nicht helfen." Zur Uebernahme derartiger Besorgungen bleibt den ohnedies ja stark in Anspruch genommenen Vorstandsmitgliedern nicht Zeit. Wenden Sie sich nur an irgend einen der in der Mitgliederliste genannten Händler, bekommen Sie sie dort nicht nach Wunsch, dann stehen wir gern zu Diensten. Im Uebrigen freuen wir uns sehr über Ihre Anfrage. Wer hätte wohl vor 10 Jahren daran gedacht, einem Fisch Klystire zu geben? Auch eine Sache, die wir auf das Creditconto des Triton setzen dürfen.

9) L. i. E. „Bitte höfl. mir zu sagen, ob zur Neubepflanzung eines größeren Aquarium mit Pflanzen, wie Limnocharis Humb., Nymphaeen, Cabomba, Pontederia u. dergl. gewaschener Flußsand genügt (lt. Angabe eines Händlers) oder aber welche andere Bodenart zweckmäßig ist." Das ist eine Frage, die eigentlich schon recht oft in den „Blättern" ventilirt wurde. Wir sind im Allgemeinen für einen Bodengrund, bestehend aus einer Schicht 1 Tag vorher geweichten, recht harten, schwarzen Torf in großen Stücken, darauf eine Mischerde, bestehend aus etwa je 2 Theilen Flußsand, Moorerde, Torf fein zerkrümelt (Torfgrus, auch 24 Stunden vorher zu weichen), Teichschlamm, der vorher starker Hitze auszusetzen ist, und 1 Theil Lehm; das ganze wird mit einer Schicht aufs sauberste gewaschenem Flußsand gedeckt. Näheres über das Einbringen dieses Bodengrundes ꝛc. finden Sie im Buch Nr. 8 unserer Bibliothek. In solcher Mischung gedeihen alle Pflanzen, Limnocharis liebt etwas mehr lehmhaltige Erde, durchsetzt mit erbsengroßen Kiesstücken, Aponogeton wieder mehr mit Lehm mit Flußsand gemischt, und so werden viele Pflanzen, genau wie die Topfgewächse des Gärtners, in bestimmten Erdmischungen besonders üppige Vegetation zeigen. Einzelne Pflanzen gedeihen wieder im puren Sand mit oder ohne Torf, z. B. Sagittaria natans, Cabomba, auch ganz ohne Bodengrund gedeihen einzelne Pflanzen recht gut, z. B. Elodea, Fontinalis, Ceratophyllum ꝛc.

*

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde in Hamburg. Außerordentliche Generalversammlung am 28. November 1894 in Gertigs Gesellschaftshaus, Gr. Bleichen 32. Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und genehmigt. Der Vorstand zeigte an, daß Herr W. Kollerbohm, Mechaniker, Grindelberg 5, hier, als Mitglied aufgenommen sei, und Herr Otto H. Hansing sich zur Mitgliedschaft angemeldet habe. Herr Dr. Andreae hat seinen Austritt aus dem Verein, Gesundheitsrücksichten halber, angezeigt. Ihm soll geantwortet werden, daß wir

sein Ausscheiden bedauern und, indem wir ihm baldige Genesung wünschen, seinem in Aussicht gestellten Wiedereintritt entgegensehen. Es wird beschlossen, die Versammlungen statt wie bisher am 1. und 3. Mittwoch, aus praktischen Gründen zukünftig am 1. und 3. Freitag in jedem Monat abzuhalten. Anfang stets 8½ Uhr Abends. Das Abonnement auf die „Monatsschrift für Aquarienfreunde", welches bis zum 31. Dezember 1894 läuft, soll nicht wieder erneuert werden. Sodann tritt die Versammlung in die Berathung der vom Vorstande beantragten Statuten-Aenderungen ein. Die Aenderungen werden beschlossen und beträgt danach der Jahresbeitrag incl. freier Lieferung der „Blätter" fortan 8 Mk. — Ferner wird infolge der Statutenänderung Herr W. Heller zum 2. Schriftführer gewählt. Der Antrag des Herrn Kramp wird abgelehnt und beschlossen, unsere Satzungen dahin auszulegen, daß der Verein männliche und weibliche Mitglieder aufweisen darf. Wird eine Dame als Mitglied aufgenommen, so hat sie als solche auch sämmtliche Pflichten und Rechte. — Es gelangte folgender Artikel zur Verlesung: „Künstliche Mißgeburten. Schon in früheren Jahren hatten Dareste und andere Forscher gezeigt, wie man durch Eingriffe in den natürlichen Entwickelungsgang der Thiere künstliche Mißgeburten erzeugen kann. Vor einigen Jahren beobachtete Weber, daß man aus Hechteiern Mißgeburten mit Doppelkörpern erzielen kann, wenn man sie gleich nach der Befruchtung tüchtig schüttelt. In einer an die naturwissenschaftliche Akademie von Philadelphia gerichteten Mittheilung berichtet nunmehr John A. Ryder, daß die Experimente der modernen Physiologie in den Ländern des äußersten Ostens seit lange in die Praxis eingeführt worden sind. Wir haben alle Ursache, zu glauben, daß die Japanesen ihre Goldfische mit zwei Schwänzen oder zwei Köpfen in der angedeuteten Weise zu erhalten wissen. Unter diesen Mißgeburten lassen sich die doppelschwänzigen am leichtesten am Leben erhalten, und Ryder glaubt, daß es nicht schwer sein würde, daraus eine doppelschwänzige Art zu züchten. Zugleich nimmt er an, daß die Möglichkeit, künstliche Mißgeburten zu züchten, mit dem höheren Range der Organismen in der Stufenleiter des Lebens abnimmt. Es verhält sich damit ähnlich wie mit der Reproduktionsfähigkeit abgeschnittener Glieder, die noch bei gewissen Amphibien und Reptilien sehr stark ist, höheren Wirbelthieren dagegen ganz abgeht." Herr Dr. Schirlitz bemerkte dazu, daß er die Hervorbringung von Mißgeburten in der geschilderten Weise wohl für möglich halte. Unmöglich erscheine es aber, diese künstlich hervorgebrachten Mißbildungen durch Züchtung zu vererben. Das widerspreche dem heutigen Standpunkte und den heutigen Anschauungen der Wissenschaft. Es sei wohl möglich, daß sich natürliche Mißbildungen vererbten, nie aber künstlich hervorgebrachte. Herr Peter bemerkte darauf, er habe wiederholt unter größeren Kollektionen gewöhnlicher Goldfische einen, auch mal einige Fische mit Doppelschwänzen gefunden; diese wurden von den Händlern als Delphinenschwänze bezeichnet. Er glaube, daß die Japaner diese natürlichen Mißbildungen sich zu Nutze gemacht, d. h. die Doppelschwänze gesammelt und zur Zucht gebracht und durch besondere Pflege nach und nach schließlich unsern heutigen Schleierschwanz erzielt haben. Herr Dr. Schirlitz stimmte dem bei und fügte hinzu, daß es möglich sei, daß auch ähnlich so bei dem Hervorbringen der Teleskopen verfahren sei; man könne auch bei Goldfischen die Beobachtung machen, daß bei einigen die Augen ziemlich weit hervorständen*), während sie bei den andern weiter zurück lägen.

*

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde in München.

Es dürfte als eine erfreuliche Thatsache zu bezeichnen sein, daß sich unter obigem Titel nun auch in München, wie bereits mitgetheilt, ein solcher Verein begründet hat, und es werden die Freunde dieser Naturkunde gewiß anerkennen, daß damit thatsächlich einem Bedürfnisse entsprochen ist, was allein schon aus der beträchtlichen Mitgliederzahl des jungen Vereines hervorgeht. — Der Zweck ist im Allgemeinen Förderung der Freude an der Natur, wie specielle Verbreitung der Aquarien- und Terrarien-Kunde durch Pflege und Zucht einschlägiger Thiere und Pflanzen. Dies zu erreichen, finden einerseits in den Vereinsversammlungen Vorträge und gegenseitige Mittheilung gemachter Erfahrungen nebst Vorzeigung von Thieren, Pflanzen und Hilfsmittel statt; anderseits ist die Aufstellung eines Muster-Aquarium und Terrarium, sowie Anschaffung entsprechender Literatur in Aussicht genommen. Endlich hat sich der Verein noch zur Aufgabe gestellt, den Kauf und Tausch auch durch seine eigene Vermittlung fördernd zu unterstützen. Die

*) Vergl. Band III (1892) der „Blätter" Seite 156. D. Schr

regelmäßigen Vereins-Versammlungen werden jeden Mittwoch Abend im Restaurant „zur Burg Raueck" im Nebenzimmer, Eingang Fürstenfelderstraße 15 oder Färbergraben 6 abgehalten. Gäste hierzu sind stets willkommen und werden an diesen Abenden Anmeldungen entgegen genommen, sowie Statuten abgegeben. Der Verein nimmt auch auswärtige Mitglieder auf.

Briefkasten.

Herrn G. R. in O.: Sendung mit vielem Danke erhalten. — Herrn P. F. in B.: Ihrer Anregung werden wir gern Folge geben. — Herrn E. M. in W.: Wir bitten um ein wenig Geduld! Es lag zuviel Material vor. — Herrn E. St. und A. R. in B.: Sehr gern.

Dieser Nummer liegt das alphabetische Sachregister des V. Bandes bei. Auch 1895 erscheinen die Nummern immer am 1. und 3. Mittwoch jeden Monats.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

grösstes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz-Südende, Berlin-Anhalter Bahn,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter (Getrocknete Daphnien),
Prima Aquarienſand,

Neu!

Polyacanthus opercularis (der schöne Paradiesfisch).

Amiurus splendidus (der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!

Chanchitos (Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur von 5—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [1]

Bernhard Rode

Mitglied des „Humboldt", Verein der Aquarien- u. Terrarien-Kunde, Hamburg

bei dem Strohhause 46

Aquarien- u. Terrarienfabrik

Zierfischhandlung

Aquarien-Pflanzen — Hilfs-Utensilien — Bestes Fischfutter — getr. Daphnien — Prima Aquarien-Sand — Durchlüftungs-Apparat (System Simon), starke Blechflasche, 15 Liter Inhalt 8,50 M., derselbe mit Queckſilber-Manometer 11,50. [2]

Gelegenheitskauf! [3]

1 Terrarium, $1^1/_2$ Meter lang, ganz aus Schmiedeeisen und Doppelglas, ist für 100 Mk. zu verkaufen. Neuwerth 300 Mk.
Otto Preusse, Berlin, Alexanderstr. 28.

Versandt von: **Schleierschwänze,** diesjährige, 1 fach schwänzig, Stück 30—40 Kreuzer. **Schleierschwänze,** diesjährige, 2 fach schwänzig, Stück 70—80 Kreuzer. **Teleskop-schleierschwänze,** diesjährige, 1 fach schwänzig, Stück 70—80 Kreuzer. **Teleskopschleierschwänze,** diesjährige, 2 fach schwänzig, Stück Fl. 1,30. [4]
NB. Die Eltern stammen aus edler Kreuzung von Fischen aus den Zuchtanstalten „Geyer in Regensburg" u. „Gräf in Berlin".
Leonhard Metz, Klagenfurt, Wienergasse 4., Kärnthen.

Für Naturfreunde!

Lutz, Das Süßwasser-Aquarium. Mit geg. 200 fein color. Abbildgn. u. 40 Holzschn. Kart. Fr. f. 3 Mk. 50 Pf. in Briefmarken.
Koch, Die Schlangen Deutschlands. Mit zahlr. Abbildg. in Farbendr. 4° Pp. Statt 4 Mk. 50. Pf. f. 1 Mk. 70 Pf. fr.
Reichenau, Unsere Singvögel. Mit über 80 ff. color. Abbildgn. (beinahe in Lebensgr.) 4°. Kart. Fr. f. 3 Mk. in Briefmarken.
Schmeling, Das Ausstopfen und Konserviren der Vögel und Säugethiere. Mit 34 Abbildgn. Fr. f. 1 Mk. 80 Pf. in Briefmarken. [5]

E. Fischhaber, Buchhandlung in Reutlingen.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Gurami.
Makropode.

Schleierschwanz-Goldfisch.
Teleskoplisch.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 2. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin S.W. 29, Friesenstr. 8. VI. Band.

Inhalt:

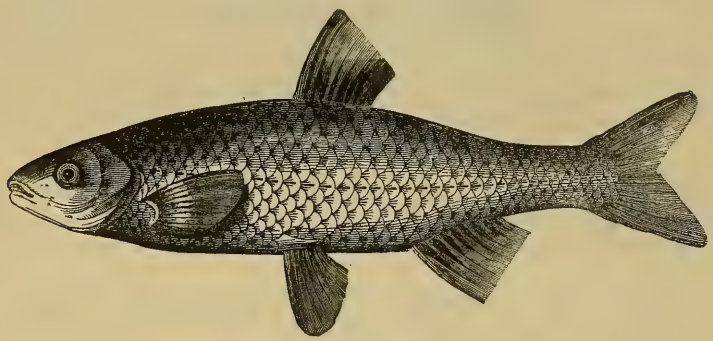
W. Hinderer: Was unsere Gewässer dem Fischliebhaber bieten. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Leipzig. — Kleinere Mittheilung. — Vom Büchertisch. — Briefkasten. — Anzeigen.

Was unsere Gewässer dem Fischliebhaber bieten.

Von W. Hinderer.

„Unsere Liebhaberei, das Süßwasser-Aquarium, ist zu einförmig, sie bietet zu wenig Abwechslung, man ist in der Auswahl der Objekte zu sehr beschränkt, die Ausländer kosten zu viel Geld, billige Neueinführungen sind zu selten — Goldfische, nichts als Goldfische!" Das ist die alte, ewig neue Klage; und doch haben die wenigsten Aquarienfreunde schon alle Fischarten der Heimat nur dem Aussehen nach kennen gelernt, und doch sind diese Arten erst zum geringsten Theil in der Liebhaberei eingebürgert: Karpfen, Ellritzen, Schmerlen, Schleien und Orfen, und so es hoch kommt, der Donauwels. Wie reich sind unsere Gewässer sonst noch an Fischen, deren Vorhandensein sich der Liebhaber zu Nutze machen könnte! Freilich habe ich dem Einwand zu begegnen, diese Fische seien wegen ihrer Lebensweise für uns von zu wenig Interesse, oder sie fallen zu wenig ins Auge, oder ihre Pflege sei zu schwierig; er scheint berechtigt, dieser Einwand, er ist es aber nicht. Interesse müssen wir einfach für jedes, auch das unansehnlichste Lebewesen der Heimat haben, Punkt 2 aber ist nur eine Umschreibung des Erfahrungssatzes, daß man stets mehr für das Fremde eingenommen ist, als für das Einheimische, und was die Pflege anbelangt, so macht ja gerade das Freude, vom Einfachen zum Schwierigeren fortzuschreiten, um schließlich auch die schwierigste Aufgabe überwinden zu können. Dem Strebsamen ist nichts zu schwer. Zu Punkt 1 und 2 wolle man einmal bessere deutsche Fische in Amerika einführen, ob darüber nicht dortige Aquarienbesitzer ebenso erbaut sind wie wir, wenn zu uns neue Amerikaner kommen! Wie schwärmt man bei uns für dortige Welsarten, und doch übertrifft keine unseren schönen Donauwels mit seinem kohlschwarzen Sammetkleid! Wohlgemerkt: ich spreche hier nur von

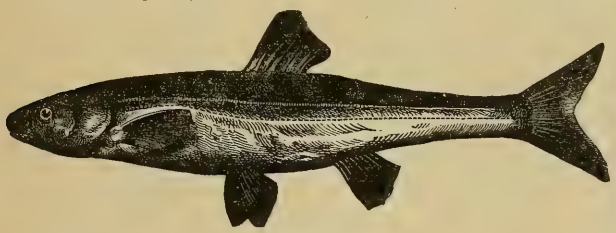
der Haltung der Thiere in Gefangenschaft, nicht auch von der Zucht, denn daß zu letzterer unser Wels (der „Weller", wie man ihn im Württembergischen Oberland nennt) sich nicht eignet, ist mir ebensowenig unbekannt, als daß sich die Zucht der übrigen Deutschen Aquarienfische nicht lohnen würde, es wäre denn, daß man ihre Fortpflanzungsverhältnisse beobachten und erforschen wollte. Die Zucht von Fischen ist auch nicht gerade der Zweck, wenigstens nicht der einzige Zweck unserer Liebhaberei. Zu Punkt 3 aber überzeuge man sich aus früheren Jahrgängen dieser „Blätter", daß selbst die Haltung von Forellen strebsamen Liebhabern schon gelungen ist, und doch zählt die Gewöhnung dieses Fisches an die Verhältnisse unserer Zimmeraquarien zu dem scheinbar Unmöglichen.



Rothauge.

Ich bin ja gewiß der Letzte, welcher gegen Einführung fremder Objekte ist, und ich glaube dies zur Genüge bewiesen zu haben, aber man lasse auch dem Alten und dem Einheimischen sein Recht angedeihen!

Und nun, welch' prächtige Geschöpfe birgt unsere heimische Fischwelt! Die muntere Ellritze, die gemüthliche Goldschleie, die schillernde Goldorfe, der farbenprächtige Bitterling, der nestbauende Stichling, die bunte Moor-Ellritze und wieder der eigenthümliche Wels — des Interessanten, Schönen und Haltbaren genug!



Ellritze.

Am stärksten vertreten unter den Deutschen Fischen sind die Cypriniden und Salmoniden, und die meisten Arten gehören der ersteren Familie an, welche überhaupt etwa ein Drittel aller bekannten Süßwasserfische bildet; außerdem haben wir mit den Familien der Perciden, Gadoiden, Siluriden, Esociden und anderen zu thun. Im Ganzen zählen wir über ein Dutzend Familien mit siebenzig bis achtzig Arten, darunter aber viele Thiere, die nicht Süßwasserfische genannt werden können, sondern zu gewissen Zeiten aus dem Meer ins Süßwasser steigen, sog. Wanderfische.

Wenig oder keine Ausbeute bietet dem Liebhaber die Familie der Salmoniden; obwohl ihre Angehörigen sehr hübsch sind, so muß doch von ihrer Haltung für gewöhnlich abgesehen werden, denn hier — das ist zuzugeben — stellt die Pflege

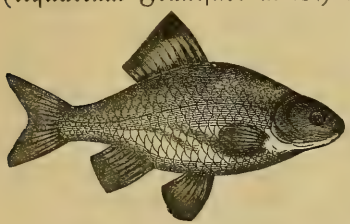
zu große Anforderungen. Entweder stoßen wir hier auf Thiere aus klarem, frischen, raschfließenden Wasser, wie die Bachforelle (Trutta fario) und die Aesche (Thymallus vulgaris), oder auf solche aus sehr tiefen Seen, wie die kleine Maräne (Coregonus albula), Kropffelchen (Cor. hiemalis), Bodenrenke (Cor. fera), Blaufelchen (Cor. Wartmanni), Gangfisch (Cor. macrophthalmus) und andere Corogenus-Arten, Saibling (Salmo salvelinus), Huchen (Salmo hucho) und Seeforelle (Trutta lacustris).

Dagegen sind die Cypriniden fast durchgängig Aquarienfische, die einen sehr gute, die anderen nach erfolgter Gewöhnung an stehendes Wasser immerhin noch brauchbare. Bekannter hiervon sind der Karpfen (Cyprinus carpio), durch die Fischzucht weit verbeitet, welcher schon viele Varietäten erzeugt hat, darunter den Lederkarpfen ohne Schuppen, Spiegelkarpfen mit nur einer Reihe sehr großer Schuppen an jeder Körperseite, blauen Karpfen, Goldkarpfen und galizischen Karpfen, ferner die Karausche (Carassius vulgaris) in stehenden langsam fließenden Gewässern mit weichem Grunde in zwei Formen: Giebel, schlank, in kleinen Gewässern sich entwickelnd, und Seekarausche mit hohem Rücken (nahe verwandt oder nur eine Abart der Goldfisch mit seinen Varietäten), weiter die Alburnus-Arten: der Uklei oder die Laube (Alburnus lucidus) und der zwar verbreitete, aber seltene Schneider (Alb. bipunctatus), sodann die Plötze (Leuciscus rutilus), einer der gemeinsten Fische, das mit ihr oft verwechselte Rothauge oder die Rothfeder (Scardinius erythrophthalmus), die Orfe (Idus melanotus) und ihre schöne Varietät, die Goldorfe, der Aitel oder Döbel (Squalius cephalus), die Ellritze oder Pfrille (Phoxinus laevis, lokale Bezeichnung bei uns „Herrenfischchen"), die Schleie (Tinca vulgaris) und Goldschleie, diese beiden in Gewässern mit Schlammgrund, und der Bitterling (Rhodeus amarus). Weniger oder gar nicht in Gefangenschaft trifft man den Strömer (Telestes Agassizii), der allerdings auch nur sporadisch gefunden wird, die Nase (Chondrostoma nasus), in Norddeutschland nur in der Elbe vorkommend, die etwas seltene Ziege oder der Sichling (Pelecus cultratus), die Flußbarbe (Barbus fluviatilis), Flüsse und Seen bewohnend, und die bis jetzt bei uns nur in der Weichsel aufgefundene Art Barbus Petenyi, den gleichfalls sowohl in fließendem als stehendem Wasser vorkommenden, schönen Gründling (Gobio fluviatilis) und dessen Verwandten, den Gobio uranoscopus aus den Nebenflüssen der Donau und einzelnen Gewässern der oberen Weichsel, die Abramiden, nämlich den Bressen, Brasse oder Brachsen (Abramis brama), die Zärthe (Ab. vimba), den Pleinzen (Ab. sapa), den Seerüßling (Ab. melanops) und die Zope (Ab. ballerus), welch' letztere sich in den Unterläufen der Flüsse und in großen Seen überall findet, während die anderen theilweise beschränkte Verbreitungsgebiete haben, ferner den in Flüssen und Seen sehr gemeinen Blei, Blicke, Güster oder Zobelpleinzen (Blicca Björnka, Abramis blicca), den Häsling oder Hasel (Squalius leuciscus), den Frauenneerfling (Leuciscus virgo), den Rapen oder Schied (Aspius rapax) und das Moderlieschen (Leucaspius delineatus). Von den Schmerlen: Steinbeißer (Cobitis taenia), Schlammbeißer oder Schlammpeitzker (Cob. fossilis) und Schmerle oder Bartgrundel (auch kurzweg „Grundel", Cob. barbatula) ist noch nicht recht

entschieden, wohin man sie einzutheilen hat, doch werden sie gewöhnlich auch zu den Cypriniden gerechnet.

Kaulbarsch.

Aus der Familie der Perciden haben wir den Flußbarsch (Perca fluviatilis), der kaum in einem Tümpel fehlt, den Zander oder Schill (Lucioperca sandra), den Streber (Aspro Zingel), welcher in den Zuflüssen der oberen Donau angetroffen wird, den gemeinen Kaulbarsch (Acerina cernua) und aus dem Donaugebiet den Schrätzer (Acerina Schraetzer). Sie alle kommen selten in den Handel; in letzter Zeit wurde ausnahmsweise der Zander von A. Hübner in Thalmühle (Aquarium Frankfurt a. O.) angeboten.



Bitterling.

Die Familie der Esociden ist nur durch den allbekannten räuberischen Hecht (Esox lucius) repräsentirt, diejenige der Siluriden, welche sonst sehr zahlreich ist und etwa ein Viertheil aller bekannten Süßwasserfische ausmacht, durch den Wels, Donauwels oder Scheiden (Siluris glanis), die Familie der Gadoiden (Dorsche) durch die sehr verbreitete Aalquappe oder Rutte (Lota vulgaris).

Die Cottiden, welche fast ausschließlich dem Meere angehören, liefern uns den Kaulkopf (Groppe, Cottus gobio) und die sonst gleichfalls dem Meere angehörenden Gasterosteïden zwei Arten Stichlinge: den kleinen (Gasterosteus pungitius) und den großen Stichling (Gast. aculeatus) mit je zwei Varietäten.

Schließlich bleibt noch das Bachneunauge (Petromyzon Planeri), dieses Wunderthier, das sein ganzes Leben in Bächen und kleinen Flüssen zubringt und abergläubisch für giftig gehalten wird. Ein anderer Vertreter der Familie der Petromyzontiden, das Flußneunauge (Petromyzon fluviatilis), wandert nur zum Zweck der Laichablage aus dem Meere in die Süßwasserströme, wo seine sonderbar gestaltete Larve, die man lange für ein gar nicht zu den Fischen gehöriges Thier angesehen hat, mehrere Jahre verlebt.

Und damit kämen wir auf die Wanderfische. Zu diesen gehört ja bekanntlich gewissermaßen auch unser Aal (Anguilla vulgaris), und weitere Wanderfische sind der Maifisch (Alosa vulgaris) und die Finte (Alosa finta), zwei Heringsarten, der Stör (Acipenser sturio) und andere Acipenserinen, darunter auch der Sterlet (Acipenser ruthenus), neuerdings bei uns angesiedelt und mehr Standfisch, der Stint (Osmerus eperlanus), welcher in Flüssen laicht und — sonst im Meere hausend — auch in einigen norddeutschen Seen vorkommt, ohne

diesfalls zum Meere zu wandern, der Lachs (Trutta salar), die Meerforelle (Trutta trutta), welche zum Laichen in die Flüsse aufsteigen, der Nordseeschnepel (Coregonus oxyrhynchus), welcher zu diesem Zweck die Ströme der Nordsee aufsucht, und der Ostseeschnepel (Coregonus lavaretus), welcher in den Buchten und Häfen der Ostsee laicht.

Endlich vertragen auch einzelne Seefische den Aufenthalt im Süßwasser, z. B. Flunder und Lamprete; diese verirren sich gelegentlich in Ströme und wandern in diesen oft weit aufwärts.

Welche Menge von Namen! Und da sage man noch von Mangel an Auswahl! Leider nur sind viele von den heimischen Fischen schwer zu erlangen; manche sind in den Preisverzeichnissen der Handlungen nicht einmal aufgeführt und noch viele der aufgeführten vermögen die Handlungen gewöhnlich nicht zu liefern, sodaß es mir z. B. noch nie gelungen ist, ein Aquarium für einheimische Raubfische auch nur annähernd vollständig zu besetzen. Und doch hätten wir unter unseren Fischen so manches schöne, manches interessante und manches nicht zu schwer zu pflegende Liebhaberei-Objekt: junge Hechte, welch' reizende Geschöpfe, und doch sind mir solche nur einmal in Gefangenschaft zu Gesicht gekommen; Bachneunaugen, wie eigenartig, und doch habe ich sie, die ich in meiner Jugend häufig selbst gefangen habe, noch bei keinem Händler bekommen können, und andere Flußfische, wenn einmal eingewöhnt, wie anspruchslos, und doch sind sie in die Liebhaberei kaum aufgenommen oder aus derselben schon wieder verschwunden vor lauter Sucht nach dem Fremden!

Kleinere Mittheilungen.

— Frankfurt a. O. Um die Fischer für die durch Schifffahrt und Strombauten verursachte Verringerung des Fischreichthums der Oder zu entschädigen, beabsichtigt die Regierung, die Oder fortlaufend mit Karpfen zu bevölkern. Die Karpfen sollen in einer Teichwirthschaft, deren Anlage und vorläufige Betriebsleitung dem Fischzuchtanstaltsbesitzer A. Hübner in Thalmühle bei Frankfurt a. O. übertragen ist, gezüchtet werden. Zur Anlage dieser Teichwirthschaft ist ein Wiesenthal bei Köckeritz (bei Stettin) in Aussicht genommen. (F. O. Z.)

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 19 ord. Sitzung vom 16. November 1894 (Schluß). Zur Verlesung gelangten zwei Artikel: „Ueberraschende Ergebnisse hat der Breslauer Anatom Prof. Born bei Versuchen mit dem Zusammenwachsen durchschnittener Amphibienlarven (an Fröschen, Kröten, Unken und Wassersalamandern) erhalten. Es handelt sich dabei nicht blos um die Vereinigung von Theilstücken verschiedener Einzelwesen derselben Art, sondern es wurden auch Theilstücke von Angehörigen verschiedener Arten, ja sogar verschiedener Gattungen und Familien zum Verwachsen gebracht. Besonders leicht gelang die Vereinigung von Hinterstücken, da diese in Folge einer von hinten nach vorn gerichteten Flimmerbewegung aneinander gepreßt werden. Junge Larven (derselben Art), die etwa in der Mitte des Rumpfes durchschnitten wurden, zeigten sich, so berichtet die „Naturwissenschaftliche Rundschau", nach 24 Stunden glatt verwachsen. Obwohl diese Doppelhinterstücke des Herzens entbehren, lassen sie sich acht Tage am Leben erhalten, und sie wachsen ganz beträchtlich. Ebenso wurden Froschlarvenstücke vereinigt, die dicht vor dem After, und andere, die weit vorn durchschnitten waren. Letztere enthielten noch das Herz; es war aber vor der Vereinigung nicht zu sehen, auch der Darm war noch gerade gestreckt und die Färbung

der Haut kaum angedeutet. Nach Ablauf von sieben Tagen pulsirten die Herzen des Doppelwesens mit rothem Blut, die Därme waren schneckenförmig gewunden und die eigenthümliche Färbung der Larven des grünen Wasserfrosches hatte sich ausgebildet. Abenteuerliche Formen kommen zu Stande, wenn ein kleines Hinterstück an eine Larve angesetzt wird, welcher nur der vor den Augen liegende Theil abgeschnitten ist; die Larve trägt dann am Kopfe den langen Schwanz einer anderen. Wie die Hinterstücke, konnte Born auch Vorderstücke vereinigen und erzeugte dadurch ebenfalls höchst merkwürdig gestaltete Doppelwesen, die eine lebhafte Weiterentwicklung ihrer Organe zeigten. Sehr gut gelangen auch Vereinigungen zweier Froschlarven an der Bauchseite, nachdem an der Bauchfläche ein ganz geringer Theil der Haut- oder Dotterschicht abgetragen worden war. So entstanden Doppelbildungen, entweder mit gleichgerichteten Köpfen, wie sie auch gelegentlich auf natürlichem Wege aus dem Ei hervorgehen, oder mit Köpfen, die nach entgegengesetzten Richtungen sehen. Was die Zusammensetzung von Larvenstücken verschiedener Arten betrifft, so vereinigte Born z. B. das Vorderstück einer Larve des Wassersalamanders mit dem Hinterstück einer Froschlarve. Dieses Doppelwesen lebte allerdings nur zwei Tage. Besser gelang die Vereinigung von Vorder- und Hinterstücken von Unkenlarven mit Hinter- und Vorderstücken von Froschlarven. Auch konnte die Larve eines Frosches in der oben beschriebenen Weise mit einer Unkenlarve an der Bauchseite vereinigt werden. Bezüglich der inneren Beschaffenheit der zusammengewachsenen Theilstücke konnte Born bereits soviel mit Sicherheit feststellen, daß es sich bei der Vereinigung nicht etwa um eine epitheliale Verklebung, sondern thatsächlich um ein vollkommenes Ineinanderübergehen, um eine Kontinuität aller Gewebe der beiden zu einem Ganzen vereinigten Theilstücke handelt. Born macht auf eine gewisse Aehnlichkeit der von ihm beobachteten Vorgänge mit den Verpflanzungen der Chirurgen aufmerksam und weist darauf hin, wie es bereits früher gelungen sei, neugeborene Ratten durch Anlegung zweier Hautwundflächen und Vernähung der Wunden zum Verwachsen zu bringen."

Zu diesem Artikel bemerkt Herr Dr. Weltner, daß Theile von Süßwasserschwämmen verschiedener Arten oder derselben Art verschiedenen Geschlechts trotz wiederholter Versuche sich nicht organisch mit einander verbunden hätten, trotzdem diese Thiere doch auf einer niederen Stufe der Entwicklung stehen als die genannten.

2. „Ueber einen Frosch, der letzthin in Südaustralien entdeckt und von Prof. Spencer in Adelaide beschrieben ist, berichtet Otto Ehlers: Es giebt in Australien Länderstriche, die nicht selten von monate-, ja selbst jahrelang anhaltender Dürre heimgesucht werden, so daß sich gelegentlich auf Hunderten von Quadratmeilen kein Tropfen Wasser findet. Der Boden dieser Gegenden ist größtentheils sandig und durchlässig, nur hier und da haben sich sogenannte Lehmpfannen gebildet, in denen sich bei eintretendem Regen das Wasser sammelt und längere Zeit hält. Als ein wahres Räthsel erschien es, daß sich diese Wasserpfützen, kaum nachdem sie entstanden, mit völlig ausgewachsenen Fröschen bevölkerten. Woher kamen diese Thiere, von denen vorher weder etwas zu sehen noch zu hören und deren Element das Wasser war? Vom Himmel konnten sie nicht gefallen sein, es war demnach nur anzunehmen, daß sie sich unter der Erdoberfläche aufgehalten hatten. Den Mitgliedern der Horn'schen Expedition ist es gelungen, ihren Schlichen auf die Spur zu kommen. Die Frösche saugen sich bei eintretender Dürre bis fast zum Platzen voll Wasser, verkriechen sich, so vorbereitet, im Schlamm und bleiben in demselben, der allmählich zu einer steinharten Masse zusammentrocknet, sitzen, bis der nächste Regenguß sie aus ihrer drangvoll fürchterlichen Enge befreit. Es muß angenommen werden, daß sie selbst über die Dauer eines Jahres hinaus in dem ausgetrockneten Schlamm leben können, ohne Einbuße an ihrer Gesundheit zu erleiden. Wenigstens fand man sie in Gegenden, in denen es nachweislich seit mehr als 12 Monaten nicht geregnet hatte, wohlbehalten in ihren Verstecken. Den Eingeborenen des Landes soll dieses merkwürdige Benehmen der Frösche kein Geheimniß sein, vielmehr sollen sie in Gegenden, in denen sich kein Wasser findet, nach den Thieren graben und durch Aussaugen derselben ihren Durst löschen!"

Aehnliches finden wir bei dem Protopterus und Ceratodus und beim Schlangenkopffisch, der sich auch im Schlamm solange aufhält, bis wieder günstigere Verhältnisse für ihn eintreten. Daß die Eingeborenen durch Aussaugen der Frösche ihren Durst löschen, erinnert sehr an die alte Fabel, daß die Kameele in der Wüste getödtet werden und die zu Verschmachtenden ihren Durst löschen in dem Wasser, welches das Thier in seinem sog. Wassermagen mit sich führt. Spr.

20. ordentliche Sitzung am 7. Dezember 1894. Das Protokoll und der Fragekasten der 19. ordentl. Sitzung werden verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Neu aufzunehmen sind die Herren: Fr. Roth, Königl. Bayr. Rgts.-Auditeur, Nürnberg, Fürtherstr. 31; Max Bröse, Verlagsh. Leipzig-Volkmarsdorf; H. Köppen, Rentier, Stendal; P. Schulz, Kfm. Fürstenwalde a/Spree, Frankfurterstr. 361; Es wohnen jetzt: Exz. von Depp in Odessa, Nadeschdinskaja Nr. 11; Herr Schlesinger in Offenburg, bei Dr. med. Fähndrich, Weisenhausstr. Der Kassenbestand betrug am 1. Dez. 1894 Mk. 142,36. Der Verein beschließt, im nächsten Jahre wieder eine Ausstellung zu veranstalten, auf der Gewerbeausstellung 1896 in der Fischereiabtheilung einige sachgemäß eingerichtete Aquarien auszustellen, dafür aber zu derselben Zeit noch eine Separatausstellung zu machen. Die vom Verein gewählte Kommission, die dieserhalb die nöthigen Schritte zu thun hat, besteht aus den Herren: Imme, Simon, Heinicke, Kuckenburg, Brehm. Herr Dr. Weltner schenkt dem Verein die bei seinem Vortrage über den Ichthyophthirius und Tetramitus gebrauchten Zeichnungen, wofür ihm hiermit gedankt sei. Im Interesse der Mitglieder bittet der Vorsitzende, namentlich bei den jetzigen Weihnachtseinkäufen, doch die als Mitglieder zum Verein gehörenden Geschäftsleute zu berücksichtigen. Unser Mitglied, Exz. General von Depp ist zum Ehrenmitgliede des russ. Fischerei-Vereins ernannt worden.

Zur Verlesung gelangte folgender Artikel der Berl. Neuesten Nachr.: „Von der Muskelkraft" der Schnecken erzählt ein französ. Zoologe: Vor kurzem hängte er eine Schnecke an einem Faden auf und diesen Faden zum Fenster heraus, indem er ihn am andern Ende mit einem Eisenstückchen befestigte. Zu seinem Erstaunen war das verhältnißmäßig große und schwere Eisenstück nicht im Stande das Thier festzuhalten, sondern, nachdem es diesem bei den Schwingungen des Fadens gelungen war, an der Wand des Hauses festen Fuß zu fassen, kletterte es ruhig an dieser Wand hinab und zog das Eisenstück mit sich fort. Bei der hiernach folgenden Feststellung der Gewichte ergab sich, daß die Schnecke $7^1/_2$ gr. wog, das von ihr geschleppte Eisenstück dagegen 250 gr. Systematisch angestellte Versuche ergaben, daß diese Schnecke auch ein Gewicht von 265 gr. fortbewegen konnte, d. h. also das 36fache ihres eigenen Gewichts. Um sich vorzustellen, was das bedeutet, denke man sich, daß ein Mensch von mittlerem Gewicht, also etwa 150 Pfund, eine Last von 55 Ctr. sollte tragen können."

Inbezug auf die Fütterung der Fische mit Regenwürmern bemerkt Herr Nitsche, daß die Thiere durch Uebergießen mit kochendem Wasser sofort getödtet werden, sodaß sie sich dann leichter zerkleinern lassen. Dabei gerinnt auch das Blut, das als wesentlicher Bestandtheil des Futtermittels erhalten bleibt und das Zerkleinern der Regenwürmer weniger unappetitlich macht. Die getödteten Regenwürmer dürfen aber nur einen Augenblick in dem heißen Wasser bleiben, sofort muß mit kaltem Wasser nachgespült werden. Bei dieser Gelegenheit wurde auch darauf hingewiesen, daß die Güte abhängig ist von der Nahrung und dem Aufenthalte derselben. Die in Mistbeeterde gehaltenen haben einen unangenehmen Geruch und werden von den Fischen nicht gern genommen; reine Laub- oder Lehmerde sind zweckentsprechender. Das Wachsthum der Aquarienfische betreffend, theilt Herr Matte mit, daß bei ihm ein 2jähr. Schleierschwanzfisch, den er im Freien gehalten, 25 cm mißt, der Schwanz hat sich jedoch nicht in ähnlichem Verhältniß entwickelt. Herr Hothorn zeigte die Haut eines Nilkrokodils vor, das von einem deutschen Arzt geschossen worden und bemerkt, daß das Bauchleder der Krokodile ein gesuchter Handlungsartikel geworden ist. Infolgedessen werden der Thiere immer weniger, aber die Wasserratten nehmen in Florida in bedenklicher Weise überhand, sodaß der Vernichtung der Krokodile Einhalt gethan werden muß. Herr Simon hat sich bereit erklärt, die verschiedenen Hilfsapparate als Modelle anzufertigen und diese als treffliches Anschauungsmaterial dem Verein zu schenken. Die in dieser Weise schon angefertigten verschiedenen Ablauf-Heber fanden allgemeinen Anklang, und sei Herrn Simon schon im Voraus der Dank des Vereins für seine Arbeit ausgesprochen. Herr Kuckenburg zeigte einen Trockenfutter-Dampf-Apparat vor. Derselbe besteht aus einem Sieb, welches das Futter aufnehmen soll, und dem man etwas Salz hinzusetzen kann. Unter diesem Sieb befindet sich ein Behälter, der bis zu $^2/_3$ mit Wasser gefüllt wird, worauf man unter demselben eine kleine Flamme anzündet; in kürzester Zeit ist das Futter gequollen. Zum Besten der Preisaufgabe wurden die von Herrn Dr. Zander, Riga, eingesandten Thiere, die von Herrn Hahn, Weißenfels, gesandten Scheltopusiks, Blindschleichen und Echsen und die von Herrn Kämmerer zu $^1/_3$ für die Preisaufgabe bestimmten 5 Axolotl versteigert, ferner zu gleichem Zweck ein Zwergwels von Herrn Chardon, Larven der

Federmücke, von Herrn Nitsche geschenkt, sodaß dem Kassierer 33,45 Mk. überwiesen werden konnten. Herr Wunder-Erkrath hatte für genannten Zweck 22 Schlammkästen gesandt, die der vorgerückten Zeit wegen nicht mehr versteigert werden konnten. Den genannten Herren sei hiermit der Dank des Vereins ausgesprochen. Es ist eingegangen eine Preisliste von J. Menges über Säugethiere, Vögel und Landschildkröten aus Ost-Afrika. Zu verkaufen sind zwei Aquarien, 105 und 200 l Inhalt, und zwei Motore. Spr.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet. Der Vorstand.)

Sitzung vom 5. und 19. Oktober.

10) W. i. E. „Drei meiner Glasaquarien zeigen eine lästige Ueberhandnahme von grünen Fadenalgen. Vor etwa 10 Tagen eingerichtet, nach Westseite stehend, sind Pflanzen und Boden heute schon förmlich überwuchert von Algen; es ist dies das dritte Mal innerhalb 10 Wochen, daß ich diese Aquarien neu eingerichtet habe. In Aquarien mit Eisengerüst, ebenfalls Westseite, sind Pflanzen völlig algenrein, nur der Boden bedeckt. Schnecken nützen nichts, da dieselben von Makropoden und Polyac. sofort vernichtet werden. Wissen Sie ein Mittel gegen solche Chicanen der Natur?" Das ist leicht erklärlich; Ihre Glasaquarien haben zu viel Licht, daher die starke Entwickelung der Algen. Beschatten Sie die Aquarien, indem Sie die Vorderscheiben mit ganz dunkelgrünem Papier bekleben. Die Pflanzen reinigen Kaulquappen am besten von den Algen, und Schnecken müssen Sie eben in so großer Zahl einbringen, daß die von den Fischen wirklich aufgefressenen gar nicht in Betracht kommen. Wenn Sie übrigens die Fische mit anderer guter Nahrung reichlich füttern, so werden sie Ihre Schnecken auch mehr schonen.

11) „Wie heißen die lateinischen Namen von den sogenannten Mosaik- und Zebrafischen?" Beide, auch Gebirgs- und Sumpfellritzen genannt, ist ein und derselbe Fisch, Phoxinus laevis.

12) „Ist politische Ansicht ein Grund zur Ausschließung eines Mitgliedes im Triton?" Nein, Politik und Religion dürfen niemals in unserem Verein in die Debatte kommen.

13) „Wodurch wird Tubifex in's Aquarium eingeschleppt?" Durch neu eingebrachte Pflanzen, durch lebende Nahrung und Teichschlamm, der nicht gehitzt wurde.

14) „Wie sind verletzte Fische zu behandeln, damit dieselben nicht durch Pilzbildungen eingehen?" In einem geräumigen Behälter ohne Bodengrund, der mit viel Sauerstoff abgebenden Pflanzen besetzt ist (Elodea, Cabomba, Ceratophyllum, Riccia ꝛc.) und dann möglichst sonnigen Standort erhält, jedenfalls also unmittelbar auf das Fensterbrett gesetzt wird, werden ebenso wie in gesunden Aquarien derartige Verletzungen heilen, ohne Pilz anzusetzen.

15) „Sind vom Vorstand noch Pflanzen (für hiesige Mitglieder) zu haben?" Vergl. Mai-Circular Seite 4 Absatz 5 und 10.

1) „Weiß Jemand, wer Lochmann'sche Motore reparirt oder ob der Erfinder Lochmann noch lebt? Oder welche Fabrik fabricirt noch diese Springbrunnen-Motore?" Lochmann'sche Motore fertigen B. Heinrici in Zwickau und A. Raab in Zeitz und die genannten Firmen werden auch Reparaturen übernehmen; sonst dürfte sie auch jeder geschickte Mechaniker ausführen.

2) „Wo bekommt man Gummischlauch, der $2^1/_2$ Atmosphären Luftdruck aushält?" Bei allen unseren diesbezüglichen Geschäften laut Mitgliederliste, auch in jedem Gummiwaarengeschäft. Der Schlauch muß mit Stoff überzogen sein; Schlauch, der aus zwei Wandungen besteht, die durch eine Stofflage getrennt sind, hält 7 Atmosphären aus.

3) „Meine Schnecken zeigen in den Weichtheilen Fäden, anscheinend Würmer, die sich in den Körper einbohren; die Schnecken sind augenscheinlich davon nicht krank, da ich keine Sterblichkeit beobachte. Auf den Gehäusen wie auch an absterbenden Pflanzen bilden sich kleine Pilze, ca. $^1/_2$ mm lang, in Form eines Seerosenthieres, die unter dem Mikroskop Kolonien von Eiern zu sein scheinen. Ich erbitte mir für beide Erscheinungen Ihre Erklärung." Es handelt sich hier jedenfalls um Chaetogaster, welches Thier an Paludina schmarotzend oft gefunden wurde, vergl. Band V Seite 211 Frage 13 dieser „Blätter". Die Formen an den Gehäusen und Pflanzen sind nicht Pilze, sondern Kolonien von unschädlichen Infusorien.

4) „Ist bei einem unserer Mitglieder Cyperus papyrus zu haben?" Herr Preuße meldet sich als Lieferant dieser Pflanze, die indeß auch von allen anderen Herren Händlern, sicher durch unsern Specialisten in Wasserpflanzen, Herrn Wilh. Geyer in Regensburg, geliefert werden dürfte.

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde“.

VI. Bd. **Magdeburg,** den 16. Januar 1895. № 2.

5) „Meine Makropoden und Silberbarsche haben jetzt bei kalter Temperatur erheblich weniger Appetit, als im Sommer, ist das naturgemäß?“ Ja, bei allen Fischen ist im kalten Wasser die Freßlust geringer.

6) E. B. „Bitte um Auskunft, wie man im Herbst lebendes Fischfutter erhält?“ Mittelst Kätscher aus feinem Gazestoff; Sie erhalten solche in Stockform durch die Herren Händler, auch unser Mitglied Herr Klemmt fertigt dieselben in vorzüglicher Konstruktion. Besonders in solchen Tümpeln finden Sie Daphnien und Cyclops, die Zufuhr von schlechtem Wasser (Jauche) haben (Dorfteiche). Cyclops finden Sie fast in jedem Torfloch und Wiesengraben.

7) E. B. „Wie sind die Geschlechter bei Makropoden zu erkennen?“ An den langen Fäden, in die die Flossen des Männchens endigen, und der lebhafteren Färbung ist dasselbe leicht zu erkennen. Solche Fragen können sich übrigens die geehrten Mitglieder leicht aus jedem die Sache behandelnden Buch beantworten, hier z. B. aus Nr. 6 unserer Bibliothek.

8) E. B. „Zu welchem Preis sind ältere Jahrgänge der „Blätter“ zu haben?“ Die noch vorhandenen wenigen Exemplare geben wir zu 4 Mark den Band ab.

Weitere 4 Fragen wurden in diesem Jahr wiederholt beantwortet oder haben ein allgemeines Interesse nicht. P. N.

*

„Humboldt“ Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Vereinsversammlung am Freitag, den 7. Dezember 1894 im Vereinslokal: Gertig's Gesellschaftshaus, Gr. Bleichen 32. Die heutige Versammlung, welche zum ersten Male an einem Freitage und im neuen Vereinszimmer stattfindet, wird vom I. Vorsitzenden, Herrn Peter, mit einigen einleitenden Worten eröffnet, indem er dem Wunsche Ausdruck giebt, auch ferner durch einmüthiges Zusammenwirken dem gesteckten Ziele näher zu kommen. Das Protokoll der letzten Versammlung wird nach Verlesung desselben genehmigt. Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen macht der Vorsitzende bekannt, daß die Herren H. Glinecke, Zollbeamter hier und Max Bröse in Leipzig sich zur Aufnahme gemeldet hätten. Nach voraufgegangener Besprechung wird beschlossen, es liege keine Veranlassung vor mit dem bisherigen Prinzip: Mitglieder aus Orten, wo ein uns befreundeter, die gleichen Ziele verfolgender Verein existire, nicht aufzunehmen — zu brechen; danach könne die Aufnahme des Herrn B. nicht erfolgen. Sodann regt der Vorsitzende die Vereinigung aller in Hamburg existirenden Vereine für Naturkunde und Naturliebhabereien an. Hierauf geht Herr Peter zu einer Besprechung des Riesensalamanders (Cryptobranchus japonicus) und des Schlammteufels (C. alleghaniensis) über und findet aufmerksame Zuhörer sowie großen Beifall. Redner führt seinen Vortrag in ungefähr folgenden Worten aus: „Wenn man eine Wanderung durch unseren Weihnachtsmarkt (Dom) macht, so werden uns besonders Herrn Umlauff's Schaufenster, Spielbudenplatz, auffallen. Das eine ist in ein magisches Halbdunkel gehüllt und birgt eine ethnographische Ausstellung, das andere eine Aquarien- und Terrarien-Ausstellung. Es kann Jedem ein Besuch der Umlauff'schen Sammlungen und des Museums empfohlen werden. Auch ich konnte es nicht unterlassen, Hrern U. einen Besuch abzustatten und bat ihn bei dieser Gelegenheit, uns von Zeit zu Zeit hier seine Neuheiten vorzuführen. In Veranlassung dieser Anregung kann ich denn heute Abend zwei Thiere hier vorzeigen, nämlich den Riesensalamander (Cryptobranchus japonicus), und den Schlammteufel, auch Hellbender genannt (C. alleghaniensis). Beide Thiere führen noch andere Namen und sind einander sehr ähnlich. Sie unterscheiden sich äußerlich nur durch die Färbung. Der Riesensalamander stammt aus Japan und zwar soll er nur auf der Südhälfte der Insel Nippon vorkommen. Das Gerippe hat Aehnlichkeit mit dem des Salamanders. Während dieser aber nur den Larvenzustand im Wasser zubringt, lebt der Riesensalamander gänzlich im Wasser, obwohl er im Stande ist, eine Zeitlang außer Wasser zuzubringen. Er verläßt es aber nie freiwillig. Er sucht mit Vorliebe dunkle

Orte auf, verkriecht sich daher meist in Löchern oder unter Steinen. Seine Wirbelsäule besteht aus 20 Rumpf- und 24 Schwanzwirbeln; er hat 2 Kiemenbogen. Die Färbung ist ein trübes Hellgraubraun mit dunklen, wolkigen Flecken. Die Haut ist mit sichtbaren Warzen besetzt. Dem erwachsenen Thiere fehlen die äußeren Kiemenlöcher, es kann daher nur außerhalb des Wassers athmen. Von Zeit zu Zeit, etwa alle 15 Minuten, erhebt es die Schnauze über Wasser, um Luft zu schöpfen und dann wieder in seine pathetische Ruhe und Bewegungslosigkeit zurückzusinken. Der Riesensalamander erreicht eine Länge bis zu $1^1/_2$ m. Er wird sowohl wegen seines wohlschmeckenden Fleisches als auch zur Reinhaltung des Wassers in den Brunnen gefangen, und zwar mit der Angel oder durch Ableitung des Wassers. Im letzteren Falle kann man ihn alsdann aus Löchern oder unter Steinen hervorziehen. Seine Nahrung besteht aus Würmern, Kerbthieren, Fröschen und Fischen. Fische frißt er am liebsten. Der Riesensalamander bildet eine Familie für sich, ähnelt jedoch ungemein dem vorweltlichen Riesensalamander (Andrias Scheuchzeri). Der Schlammteufel gehört zur Familie der Fischmolche (Salamandrops). Seine Heimat ist Nordamerika und er dankt seinen Beinamen dem Alleghany (Pensylvan.). Er hat vier Kiemenbogen und das ausgewachsene Thier mindestens 1 offenes Kiemenloch an der linken Seite, kann also im und außerm Wasser athmen. Er hat 19 bis 20 Rumpf- und 24 Schwanzwirbel. Die Färbung ist ein düsteres Schiefergrau, bei genauerer Betrachtung entdeckt man verwischte Flecken. Seine Länge ist bis 55 cm. Was sonst über Lebensweise, Fang und Nahrung beim Riesensalamander gesagt ist, trifft auch hier zu. Beide sind sehr gefräßig, sollen aber sonst sehr harmlos sein. Beim Hellbender scheint mir dies aber nicht der Fall zu sein. Bei Umlauff wurden beide Thiere ohne Wasser zusammen gesetzt und jedes suchte sich unter dem anderen zu verstecken. Dann kam klares Wasser in's Gefäß. Der Hellbender fiel sofort wüthend über den größeren Riesensalamander her und im Nu waren beide fest ineinander verschlungen, wobei der Hellbender eine schaumartige, starkriechende und ungemein stark klebende Flüssigkeit absonderte und das Wasser durch diese Absonderung getrübt, fast undurchsichtig wurde. Der H. biß nachher noch so stark in einen ihm vorgehaltenen Stock, daß man ihn daran hochziehen konnte."

Hieran knüpft Herr Peter die Mittheilung, daß bei Herrn Umlauff eine ca. 60 cm lange Ringelnatter ein ca. 30 cm langes Krokodil (Allig. lucius) verschlungen habe, trotzdem kleine Wasserfrösche genügend vorhanden waren. Als Herr U. hinzukam, war das Krokodil etwa schon zur Hälfte hinuntergewürgt; er habe nun zwar das Krokodil wieder herausgezogen, doch sei letzteres leider bereits erstickt gewesen. Gleicherweise erzählt Herr Hoppe, daß bei ihm kürzlich eine Schlingnatter (Coronella laevis) eine gleich große verzehrt habe. Ferner theilt Herr Peter mit, daß er beobachtet habe, daß der Steinbeißer, sobald er aus dem Wasser herausgenommen werde, ein zwischen Auge und Nüster auf jeder Seite liegendes Stachelpaar zeige. Im Wasser habe er dies nie wahrgenommen, darüber auch bisher noch in keinem Werke gelesen. Nehme man einen Steinbeißer aus dem Wasser und lege ihn auf die flache Hand, so werfe er sich auf die Seite, spanne die kleinen Stacheln auf, bohre mit dem längeren derselben leicht (aber fühlbar) in die Hand und schnelle sich dann weiter. Wieder ins Wasser gesetzt, verschwinden die Stacheln bald wieder, d. h. sie werden nach rückwärts gelegt und liegen dann unter den Augen und seien hier schwer sichtbar.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. Versammlung vom 5. November 94 im Herzog Ernst. Vor dem Verlesen des Protokolls dankt der Vorsitzende Herrn Richter für Führung seines Amtes und führt Herrn Bargfried in sein neues Schriftführer-Amt ein. Der Kassirer und Inventar-Verwalter legen Bericht ab, derselbe wird für richtig erklärt. Der Vorsitzende verliest ein Schreiben des Triton, betr. die Preisaufgabe, Herr Richter stiftet für die Bibliothek verschiedene Schriften mit Abbildungen über Flußfische, dieselben werden vom Vorsitzenden mit Dank angenommen. Sodann theilt der Vorsitzende mit, daß durch Vermittlung des Herrn Dr. Marson Herr Prof. Dr. Marshall den Vortrag am Gästeabend freundlichst übernommen hat, und zwar über Tiefseeforschung. Herr Bartels macht den Vorschlag, denselben am Donnerstag den 22. November abzuhalten, als Lokal wird vorgeschlagen das Eldorado, und werden die Herrn Winzer, Bartels und Härter beauftragt, sich mit dem Inhaber des betr. Lokals in Verbindung zu setzen.

Der Vorsitzende bittet die Mitglieder, sich auch bei diesem Gästeabend mit einer kleinen Ausstellung zu betheiligen. Zum Verkauf gelangen von Herrn Mühlner Daphnien und Stichlinge, derselbe giebt 1 Mk. an die Kasse ab. Herr Richter hat eine Glasflasche mitgebracht, durch deren Auktion der Kasse 1 Mk. 11 Pf. zufließt.

Versammlung vom 12. November 94 im Herzog Ernst. Das Protokoll wird verlesen und genehmigt. Herr Bartels hat Couverts und Autographie für Einladungen an Gäste für den Verein gestiftet, dieselben werden vom Vorsitzenden mit Dank angenommen. Sodann theilt Herr Bartels mit, daß uns durch ihn der große Saal im Eldorado für Donnerstag den 22. November kostenlos zugesichert sei. Der Vorsitzende dankt Herrn Bartels und Herrn Dr. Marson für ihre Bemühungen betr. des Gästeabends. Betr. der Annoncen werden bestimmte Tage und Blätter in Vorschlag gebracht und genehmigt. Auf Anregung des Herrn Wartig soll im Kaufm. Vereinshause, wo Herr Prof. Dr. Marshall ebenfalls einen Vortrag hält, um Anheften einer auf unsern Gästeabend hinweisenden Bekanntmachung nachgesucht werden. Zum Verkauf sind mitgebracht, von Herrn Hausemann 3 Tage alte Axolotl und von Herrn Mühlner Feuersalamander, Weißfische, Daphnien und Netze. Herr Richter giebt aus dem Verkauf von Wasserpflanzen 50 Pf. und Herr Bartels 1 Mk. 60 Pf. an die Kasse ab. — Fragekasten: „Wo findet man jetzt Wasserläuse (Daphnien)? „In Holzhausen, Baalsdorf und Stünz. — „Findet man jetzt noch Mückenlarven?" Sehr vereinzelt. — „Welches ist das geeignetste Futter für Stichlinge?" Rohes und gekochtes Fleisch. — „Wie stehen die Vallisnerien und Sagittaria im Preise?" 10—25 Pf. je nach Größe.

Versammlung vom 19. November 94. im Herzog Ernst. Nach Genehmigung des Protokolls kommt der Gästeabend nochmals zur Besprechung. Herr Bartels vertheilt Einladungskarten für denselben an die Mitglieder, welche vom Vorsitzenden mit Dank angenommen werden. Diejenigen Mitglieder, welche noch Pflanzen und Fische brauchen, werden von Herrn Zierow aufgefordert, sich an einem Ausflug nach Gautsch recht zahlreich zu betheiligen. Herr Richter giebt aus dem Verkauf von Makropoden und Trianaea 50 Pf., Herr Hausemann von Schleierschwänzen 20 Pf. und Herr Bartels von Fischen 70 Pf. zur Kasse.

Vom Büchertisch.

Die neuen Bahnen des Naturkundlichen Unterrichts. Ein Wort zur Wehr und Lehr von G. Partheil und W. Probst. Preis 50 Pfg. (Dessau 1894, Rich. Kahle's Verlag.) Die genannten Verfasser hatten im vorigen Jahre eine „Naturkunde" für Schulen herausgegeben, in welcher sie den Kampf der Biologie gegen das „System" aufnehmen, also wie Junge (in seinem epochemachenden „Dorfteich") für die biologische Betrachtungsweise eintreten und darauf hin ihre Naturkunde aufbauen. Das 1. Heft soll die Grundbegriffe schaffen und die Auffassung von den Lebensgemeinschaften vorbereiten nnd verbreiten, das 2. behandelt die Lebensgemeinschaften Wald, Wiese, Moor, Wasser, das 3. ist dem Leben der Pflanze und der Lehre vom Menschen, sowie dem wechselseitigen Einfluß zwischen dem Menschen und der Thier- und Pflanzenwelt, sodann der Gewinnung und Verarbeitung der Naturprodukte, der Benutzung der Naturkräfte zu Hilfsmitteln der Arbeit, dem Güteraustausch gewidmet. Die „Naturkunde" bleibt also nicht bei Pflanze und Thier stehen, sondern betrachtet auch Licht- und Wärmeverhältnisse, Boden, Wasser u. s. w., kurzum, sie fordert die „Auffassung der Natur als eines durch innere Kräfte bewegten und belebten Ganzen", und in der Broschüre setzen die Verfasser auseinander, wie, auf welche Weise und mit welchen Mitteln dies hohe Ziel erreicht werden muß. Die Ansichten und Forderungen der Verfasser decken sich jedenfalls mit den Wünschen der Leser dieser „Blätter" und der einschlägigen Vereine und darum sei das Schriftchen freudig begrüßt und jedem wirklichen Freunde der Natur, unserer eigentlichen Heimat, warm empfohlen!

Briefkasten.

Die uns zum Jahreswechsel freundlichst gesandten Glückwünsche erwidern wir hiermit herzlich! Herrn K. R. in B.: Mit vielem Dank erhalten. — Dr. Sch. in B.: Ein derartiger Artikel liegt bereits vor. — Herrn A. Sch. in Ch.: Das wird sich leicht erfüllen lassen. — Herrn P. F. in F.: Ihr Urtheil ist zu hart. Wir wollen die Angelegenheit nach Ihren Wünschen zu begleichen suchen.

Anzeigen.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Unsere geehrten Mitglieder machen wir ergebenst darauf aufmerksam, daß **laut Satzungen die Beiträge im Voraus** an den Kassirer des Vereins (in Folge Wahl der Generalversammlung vom 4. 1. 95 Herr Carl Imme jun., Berlin SW., Kommandantenstr. 84) abgeführt werden müssen.

Wir dürfen gemäß den gegebenen Bestimmungen **nach** dem 1. Februar an Mitglieder, die mit ihrem Beitrag nach diesem Termin noch im Rückstand sind, **weder Bücher noch die Zeitschrift** versenden.

Der Vorstand.

J. A.: **Paul Nitsche**, 1. Vorsitzender
[6] **Berlin NO.**, Barnimstr. 24.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

grösstes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz-Südende, Berlin-Anhalter Bahn,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquarienſand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. 2½—4½ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [7]

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der
Creutz'schen Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Anzeigen
werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 3. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin S.W. 29, Friesenstr. 8. VI. Band.

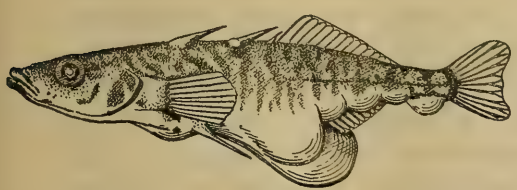
Inhalt:

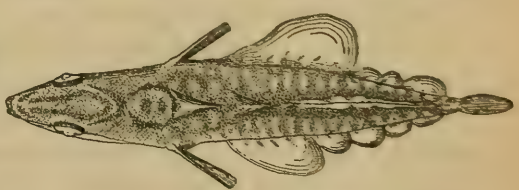
Dr. W. Weltner: Eine Pemphigus-ähnliche Erkrankung am Stichling (mit Abbildg.). — Arno Falck: Ausströmungskörper für Durchlüftungsapparate. — „Aus dem Leben der Kreuzotter". — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; München; Leipzig. — Kleine Mittheilungen. — Briefkasten. — Anzeigen.

Bemerkungen über eine Pemphigus-ähnliche Erkrankung am Stichling (Gasterosteus aculeatus).

Von Dr. W. Weltner.

Im Juni 1894 erhielt ich durch Herrn Heinicke einen männlichen Stichling, der aus den Aquarien im zoologischen Garten stammte. Der Fisch hatte am Körper, besonders an der hinteren Hälfte große Blasen von 3—15 mm Durchmesser am Grunde (siehe Figur), und die ganze Rücken- und Afterflosse waren blasig aufgetrieben. Die Blasen hatten eine weißliche Farbe und ließen deutlich eine Pigmentirung erkennen. Der Fisch verlor in meinem Aquarium Hautfetzen, die Epidermiszellen und rothe Blutkörper zeigten. Schon als ich den Stichling empfing (2. Juni), fand ich auf ihm Infusorien und Flagellaten, die indessen nicht näher bestimmt wurden. Am 7. Juni platzten die beiden größten Blasen,





ich öffnete nun auch die beiden anderen, deren wasserheller Inhalt alkalisch reagirte und rothe Blutkörperchen enthielt und außerdem farblose, runde oder mit kurzen Ausläufern versehene Körper zeigte, die einen körnigen Inhalt hatten. Auf der Rückenflosse hatten sich vom 7. Juni an Saprolegnien eingestellt, welche sich bis zum Tode (11. Juni) des Fisches stark vermehrten. Die von mir aufgeschnittenen Blasen waren nach zwei Tagen wieder geschlossen und standen als

schwache Auftreibungen vom Körper ab und enthielten wiederum eine wasserhelle Flüssigkeit.

Die Erscheinung erinnert an eine Hautkrankheit, welche in der Medizin unter dem Namen Pemphigus bekannt ist und darin besteht, daß sich die äußere Haut von selbst blasenförmig abhebt.

Ausströmungskörper für Durchlüftungsapparate für komprimirte Luft.

Von Arno Falck-Zwickau.

„Die Kohlen sind die Schmerzenskinder des ganzen Durchlüftungssystems, es ist ein wahrer Jammer damit!" So schrieb mir einst ein Berliner Geschäftsfreund in Beantwortung meiner Klagen über die Mangelhaftigkeit der Durchlüftungskohlen, welche ich von ihm und von anderen renommirten Handlungen bezogen hatte. Und er hat damit den Nagel auf den Kopf getroffen.

Man kann wohl behaupten, daß es nur Zufall ist, wenn man mal eine Kohle erwischt, die gut ist; wie viele dergleichen habe ich bezogen oder selbst gemacht, und nicht eine taugt etwas. Nur die erste, die ich vor $2^1/_4$ Jahr für einen Freund bezog, hat ziemlich 2 Jahre lang gut gearbeitet, aber die 2., 3. und 4. waren desto schlechter, ebenso ungenügend waren die dann von mir selbst hergestellten Kohlen.

Ich verlor schließlich die Lust, mir weitere Mühen und Kosten zu machen und stellte meinen Apparat beiseite, bis ich zufällig ein Ding entdeckte, das einen ausgezeichneten Ausströmungskörper darstellte, und dieses Ding war — ein Filter, ein Filtercylinder, System Nordtmeyer-Berkefeld, den ich mir gekauft hatte, um bei Bedarf altes Aquarienwasser rein zu filtriren zum Zwecke der Behandlung solcher Fische, welche an Parasiten erkrankt waren.

Diesen Cylinder steckte ich einst, als ich zur Wieder-Ingebrauchnahme besagter Durchlüftung genöthigt war, an die Stelle des Kohlenrohres und ich war erstaunt, wie schön derselbe funktionirte.

Nachdem ich das Filter seit wohl $^3/_4$ Jahr fast ununterbrochen für Durchlüftungszwecke in Gebrauch hatte und dasselbe stets zu meiner Zufriedenheit gearbeitet hat und noch arbeitet, da ferner etwas besseres noch nicht bekannt geworden ist, übergebe ich meine Beobachtung hiermit der Oeffentlichkeit.

Ich empfehle jedem, der eine Durchlüftung für komprimirte Luft, für einen Druck bis $^1/_2$ oder $^3/_4$ Atm. hat, solche Filter anzuschaffen. Sind sie in der Anschaffung vielleicht auch theurer als die Kohlenrohre, so sind sie doch unbedingt zuverlässig und können jederzeit als Filter benutzt werden.

Nach meinen Erfahrungen ist zu empfehlen ein Filtercylinder von 3 cm. Dicke und vielleicht 5 cm. Länge, mit Porzellankopfstück. Er leistet dasselbe, was eine Kohle leistet. Man pumpt Luft in die Flasche, bis das Manometer auf 20—22 gestiegen ist (= 0,5—0,6 Atm.) und das Filter giebt eine kräftige Durchlüftung. Nach 24 Stunden arbeitet es immer noch, der Druck ist inzwischen bis auf 10 oder 8 heruntergegangen, allerdings etwas schwächer, als eine gute Kohle bei dem Druck noch arbeiten würde.

Für große Aquarien, oder wenn man eine ganz besonders kräftige Durchlüftung braucht, wähle man die Cylinder etwas schwächer, aber beliebig länger, vielleicht 2 oder $2^1/_2$ zu 9 cm.

Ich habe alle sechs Durchlüftungsapparate, über welche derzeit die Mitglieder des hiesigen Vereins verfügen, mit solchen Filtern ausgestattet und sogar Freund Walter, der Besitzer der einzigen Durchlüftungskohle „comme il faut", hat dieselbe a. D. gestellt, denn sie hat auf ihre alten Tage die Eigenschaft angenommen, zu versagen, wenn sie einige Tage im Wasser war, sie nimmt ihren Dienst erst nach längerem Trockenliegen wieder auf.

„Aus dem Leben der Kreuzotter."

Unter diesem Titel veröffentlicht Herr Fr. Koch in Auingen bei Münsingen in der December-Nummer der „Blätter des schwäbischen Albvereins", die uns von befreundeter Hand zugesandt wird, unter anderen folgende Mittheilungen: „Vielleicht ist es nicht unangebracht, einige Erlebnisse mit der Kreuzotter, die ziemlich häufig vorkommt, mitzutheilen. In 45 Jahren habe ich nämlich weit über tausend gefangen und sie zu Hause und im Freien beobachtet, und so erlaube ich mir, zwei sehr seltene und interessante Kämpfe der Otter mitzutheilen.

„Ich kannte den Stand einer prächtig gezeichneten, wohl drei Fuß (!) langen, ausgewachsenen Kreuzotter und wollte nur den rechten Zeitpunkt abwarten, sie mir zu holen. Eines Abends nach einem leichten Gewitter ging ich in Begleitung meines sehr schönen und werthvollen Dachshundes fort, um die Otter zu fangen. Freudig sprang mein Hund voraus, öfters zurückkehrend, ob ich folge. An Ort und Stelle angekommen, wo die Viper ihren Aufenthalt hatte, an einem dichten, struppigen Hag, ließ ich absichtlich den Hund vorausspringen, damit er mir den Fang nicht verderbe und er nicht mit der Otter in Kollision komme. Ich durchspähte die Traufe des Gebüsches, sowie das Gras sorgfältig, dachte mir aber vorher, daß das Thier bei der Nässe infolge des Gewitters nicht im Grase, sondern auf freiem Boden irgendwo in den Strahlen der Abendsonne sich trocknen und wärmen werde. So war es auch. Unversehens trat ich vor dasselbe hin, während mein Hund es weit übersprungen und nicht aufgestöbert hatte. Da lag die Otter in einer kleinen Vertiefung, welche ein abgewälzter Stein hinterlassen hatte, spiralförmig zusammengerollt, die feurigen Augen fest auf mich gerichtet, während ich, ihre seltene Färbung und Zeichnung sowie ihre Größe bewundernd, zwei Schritte vor ihr stand. Dies mag 3—4 Minuten gedauert haben; wir hielten uns regungslos passiv, einander fixirend, als die Schlange langsam ihr feines Köpfchen zu heben anfing und sich, als ob sie kein gutes Gewissen hätte, davonschlängelte, ganz verstohlen, aber wunderbar schnell ihrem Verstecke zu, ohne daß ich ihr hätte beikommen können. Wohl hätte ich das Thier sogleich beim ersten Erblicken fangen können, allein sein feuriges Auge, seine Schönheit und Stärke bezauberten (!) mich; übrigens wußte ich wohl, daß die Schlange am nächsten Abend wieder auf gleicher Stelle oder jedenfalls nicht weit davon zu treffen sein werde.

Unterdessen war mein Hund zurückgekehrt und hatte ohne Zweifel das Geräusch der Otter im Laube noch gehört. Ich wollte den Hund einer Gefahr nicht aussetzen und lief weiter, hoffend, er werde mir schnell nachfolgen. Kaum war ich 40—50 Schritt gelaufen, als mein Hund Standlaut gab, wie wenn er einen Igel verbellte, was ich zuerst auch glaubte. Ich eilte zurück, und welch ein Anblick bot sich mir jetzt dar! Die Otter *stand aufrecht auf dem Schwanze* (!!), kerzengerade, Kopf und Hals vorwärts gegen den Hund gerichtet, den Rücken mir zugewandt, die Angriffe des Hundes parirend, unheimlich zischend. Die Augen, wie zwei Edelsteine, sprühten Feuer, Hals aufgeblasen, der übrige Leib unbeweglich, kerzengerade (!) und nur das feine Köpfchen bewegte sich ganz ruhig wie im Ticktack nach links oder rechts, je nachdem der Hund beikommen wollte, und den Moment erwartend, ihm den nie fehlenden giftigen Hieb beizubringen. Es war dies ein prächtiges Duell zwischen beiden Thieren. Obwohl ich die Otter mit Einem Schlage hätte unschädlich machen können, that ich es doch nicht, denn der Anblick des Schauspiels war zu interessant und verführerisch; ich wollte den Ausgang abwarten. Der Kampf mochte 6—8 Minuten gedauert haben, als der Hund durch meinen Zuspruch hitziger zu werden anfing und die Otter packen zu wollen schien. Vergebens erwartete ich die Flucht der Otter; vielmehr ging sie jetzt offensiv vor. Plötzlich bewegte sie sich, immer noch *auf dem Schwanze stehend* (!), *vorwärts rutschend* (!) gegen den Hund. Da stieß dieser plötzlich einen gellen Schrei aus und der Kampf war zu Ende. Der Hund hatte einen Hieb von der Schlange erhalten, den ich aber, da er einem plötzlichen elektrischen Schlage glich, nicht sehen konnte. Schnellstens entfloh jetzt die Otter unter Laub und Gestrüpp und der Hund verließ den Kampfplatz. Ich ging weiter. Als aber der Hund nicht wie gewöhnlich freudig springend vorauslief, sah ich mich nach ihm um und bemerkte nun, daß er ängstlich den Schwanz einzog und daß seine Nase schon nach wenigen Sekunden furchtbar angeschwollen war. Bei näherer Untersuchung fand ich einen einzigen Tropfen geronnenen Blutes auf der behaarten Nase. Schnell trug ich den Hund nach Hause, wusch die Wunde mit Salzwasser aus und schüttete ihm einen halben Schoppen rothen Wein ein; trotzdem schwoll Nase und Kopf zu der Dicke des Kopfes einer Bulldogge an. Wäre der Hund von beiden Giftzähnen getroffen worden, so wäre er unrettbar verloren gewesen. So erholte er sich nach acht Tagen wieder vollständig. —

Ein Rattenfänger, von einer schwarzen Viper mit beiden Giftzähnen getroffen, verendete schon nach einer halben Stunde. Obige Missethäterin habe ich in Weingeist.

Ebenso interessant ist folgender *Kampf zwischen einem Stier und zwei Ottern*. Der Hergang ist folgender. Auf einem Spaziergange in das Hardt traf ich über Mittag einen Freund mit Ackern beschäftigt. Eben hatte er seine Stiere ausgespannt und frei laufend weideten diese auf dem Felde. Der eine derselben ließ sich das junge saftige Gras an einer Steinriegel, deren das Hardt so viele hat, neben uns trefflich schmecken, während wir uns, auf dem Pfluge sitzend, über dies und jenes unterhielten. Plötzlich hörten wir ein starkes Pusten und Schnauben des Stieres durch die Nüstern, während er den Schweif

ringelte und den gehörnten Kopf zum Kampf senkte. Als wir näher traten, sahen wir zwei Kreuzottern auf der Schwanzspitze rutschend (!) langsam gegen den Stier vorgehend, pfauchend und zischend, während der gehörnte Gegner mit gesenktem Kopfe, defensiv sich verhaltend, langsam sich zurückzog. Es war ein interessantes Schauspiel; auf der einen Seite das starke kräftige Rind, das mit einem einzigen Huftritt die schwachen Ottern hätte zu Boden treten können, das aber, die Gefahr instinktmäßig kennend, als der gescheidtere Theil sich zurückzuziehen suchte und nachgab; auf der andern Seite die zwei siegesbewußten Ottern, kerzengerade aufgerichtet (!), wie zwei Grenadiere, das feine Köpfchen nach vorn dem Feinde zugewendet, mit funkelnden Augen in langsam sicherem Tempo sich vorwärts bewegend (!). Bei der Gefahr und der Angst meines Freundes für sein Thier mußte ich dem Schauspiel ein Ende machen, und warf nun beide Ottern mit dem Stock zu Boden, wo ich sie sodann fangen und unschädlich machen konnte.

Ohne Zweifel waren die Ottern in der Paarung begriffen und im warmen Frühlingssonnenscheine liegend in ihrem Hausrecht durch das weidende Rind gestört worden, weshalb es ihnen auch nicht zu verargen war, wenn sie den ungebetenen Störenfried davon trieben."

(Soweit Herr Fr. Koch. Da unsere „Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde" auch die Aufgabe haben, dem Aberglauben und der Fabelei, die auf unserem Gebiete leider noch oft sich bemerkbar machen, entgegenzutreten, so beeilen wir uns mit der Wiedergabe obiger Mittheilungen, um daran den Hinweis zu knüpfen, daß mit dem Verfasser die Phantasie durchgegangen zu sein scheint. Das Schlimmste ist die wiederkehrende Behauptung, daß die Kreuzottern auf der Schwanzspitze gestanden bezw. sich kerzengerade aufgerichtet und, auf der Schwanzspitze stehend, sogar sich vorwärts bewegt hätten! Die Kreuzotter, wie überhaupt unsere Schlangen, vermag ohne Stütze nur etwa den vierten Theil ihres Leibes aufzurichten und sich auch nur durch das bekannte Kriechen auf dem Lande fortzubewegen. Kreuzottern von drei Fuß Länge kommen auch nicht vor. B. D.)

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 21. ordentl. Sitzung am 21. Dezember 1894. Das Protokoll und der Fragekasten der 20. ordentl. Sitzung werden verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Neu anzumelden sind die Herren: R. Ley, Zigarrenfabrikant, Potsdam, Jäger- und Charlottenstr.-Ecke; W. Sakowitsch, Kollegienrat und Lehrer am Alexander-Lyceum, St. Petersburg, Großer Prospekt 86, Quart 5; Verein „Isis", München z. H. des Herrn Stiegele, München Maximilianstr. 33. Ihren Austritt aus dem Verein melden an die Herren: Mühlmann, Friedrichs, Hickisch-Berlin; Houben-Brüssel, Keller-Dessau, Dr. Zeller-Winnenthal, Kallmeyer-Charlottenburg. Herr Dr. Weltner zeigte einen Parasiten in der Schwanzflosse des Gibels vor und bemerkt dazu folgendes: Es gehört zu den Ausnahmen, daß man die Anwesenheit eines entoparasitisch lebenden Wurmes an Fischen schon äußerlich erkennen kann. Eine solche Ausnahme bildet der hier vorliegende Fall eines Fadenwurmes (Ichthymema sanguinea *Rud.*), der gewöhnlich in den Eingeweiden von Weißfischen lebt, im vorliegenden Beispiele aber in der Schwanzflosse sich befindet, worin er in starker Krümmung zusammengebogen liegt und sehr deutlich durch

die Flosse des in Formol konservirten Fisches hindurch scheint. Das Nähere über den Wurm findet man bei Leunis-Ludwig, Synopsis der Thierkunde, 3. Aufl. Bd. 2 S. 799. 1886. — Herr Wunder-Erkrath hatte nach den Angaben des Herrn Nitsche Gammarus pulex getrocknet und einige Proben eingesandt, diese getrockneten Bachflohkrebse sind ein vorzügliches Fischfutter. Herr Gräf schenkt für die Sammlung einige afrikanische Skorpione; Herr Wurmstich die Modelle der von ihm angefertigten Hilfsapparate. Beiden Herren sei der Dank des Vereins ausgesprochen.

Herr Dr. Weltner verlas aus dem Zoolog. Anzeiger, 17. Jhrg. Nr. 452, 1894 einen Aufsatz von R. v. Lendenfeld: Ein Aquariumfilter und erläuterte die Einrichtung desselben, durch Algen trüb gewordenes Wasser des Aquarium zu filtriren, das so gereinigte Wasser fließt in das Aquarium zurück und gestattet, dasselbe Wasser dauernd zu benutzen. Dieser Apparat ist von Lendenfeld für Seewasseraquarien konstruirt worden, läßt sich aber gewiß ebenso gut für Süßwasseraquarien benutzen.

Die Zusammensetzung des Filters ist die folgende. Auf den Schlauch der Durchlüftung ist ein sehr dünnes Glasrohr aufgeschoben, welches zweimal gebogen ist und die Luft in dem Aquariumwasser aufsteigen läßt. Das Ende dieses Rohres steckt in einem weiteren Rohre, das über dem Filter endet. Das Wasser steigt mit den Luftblasen aus dem engen Rohre in das weite, in diesem empor und fließt in den Filter hinein, dieser stellt einen weiten Cylinder dar, dessen unteres Ende den Filterstoff trägt und unten in das des Aquarium eintaucht. Lendenfeld giebt nicht an, aus welchem Material der eigentliche Filter besteht, sondern sagt: „Was für einen Filter man anwendet, ist gleich, sofern derselbe nur jene kleinen Algen ꝛc., welche die Trübung verursachen, zurückhält. Dazu würde sich nach der Meinung des Herrn Dr. Weltner am besten feine Müllergaze eignen, wie sie z. B. Landwehr & Co. in Berlin in vorzüglicher Güte liefert. Bei richtiger Regulirung des Luftstromes ist nach Lendenfelds Versuchen das Filtergefäß immer fast voll und ein Ueberlaufen desselben ausgeschlossen. Einen ganz ähnlichen Apparat construirte Herr Nitsche schon vor Bestehen des Vereins, doch hat er den früher gebrauchten Filter entfernt, da sich die Gaze sehr bald verstopfte. Der Apparat ist Tag und Nacht thätig und durchlüftet so gut, daß Herr Nitsche eine große Zahl von Schleierschwanzfischen in seinem Aquarium halten kann.

Herr Reichelt zeigte einen neu eingeführten Wels, Callichthys fasciatus vor, einige Mikrometer und Durchlüftungshähne und ein Luftausströmungsrohr, aus Metall bestehend, dessen Theile leicht auseinander genommen und gereinigt werden können. Für die Preisaufgabe werden zwei Schlammkästen (weitere stehen noch zum Verkauf), und getrocknete Gammarus pulex, Geschenke der Herren Wunder-Erkrath und Nitsche, versteigert für 1,80 Mk. Auch ihnen sei hiermit bestens gedankt. Den anwesenden Mitgliedern wünscht der Vorsitzende ein fröhliches neues Jahr. Spr.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet. Der Vorstand.)

Sitzung vom 2. November 1894.

1) „Wie steht es denn mit dem Solotnitzki'schen Werke „Das Aquarium"? Wann erscheint die dritte Lieferung?" Allem Anschein nach niemals. Die Verlagsbuchhandlung von H. Riesel & Co. in Hagen beantwortet unsere Briefe einfach garnicht.

2) „Wie verpackt man am besten Pflanzen zum Transport?" Wasserpflanzen, die hier jedenfalls gemeint sind, auf kurze Entfernungen in feuchtes Pergamentpapier und dann in Holzkistchen, die mit Papier dicht umschlossen. Für weitere Entfernungen bis zu 8 Tagen in Kistchen mit nassem Sphagnum-Moos, die mittelst Pergamentpapier sorgfältig verschlossen werden. Für größere Entfernungen wird eine Versendung in Blechkannen mit Wasser kaum zu vermeiden sein.

3) „Meine in diesem Jahre gezogenen Schleierschwänze zeigen an verschiedenen Stellen des Körpers Blasen, welche durchsichtig erscheinen, auch beobachte ich ein Abstehen der Schuppen. Was haben die Fische für eine Krankheit? Giebt es ein Mittel dagegen? Eigenthümlich ist noch, daß fast nur große, schöne Fische die Krankheit bekommen haben." Um genau zu urtheilen, müßten wir die Fische sehen; wahrscheinlich handelt es sich um die in Nr. 9 unserer Bibliothek beschriebene und bisher mit „Wassersucht" bezeichnete Krankheit. In der erwähnten Broschüre finden Sie auch Mittel und Wege zur Heilung der sonst nicht ansteckenden Krankheit.

4) „Wo ist Drosera obovata zu finden?" Nach Herrn Schenk giebt es nach Garcke, Marßon, Lenz, Seubert ꝛc. die gefragte Art nicht. Wir haben 1. Drosera rotundifolia

Linné (rundblättriger Sonnenthau) mit kreisrunden langgestielten Blättern und aufrechtem 2—4mal so langem Schaft. 2. Dr. anglica *Hudson* (engl. S.) mit linealisch-keiliörmigen Blättern, Schaft aufrecht 2mal so lang. Dies ist zum Theil Linnés Dr. longifolia und ändert ab in Dr. obovata (mit verkehrt eiförmigem Blatt), *Mertens* und *Koch*; wird als Bastard von Dr. angl. und rotund. angesehen. 3. Dr. intermedia, *Hayne* (mittlerer S.) Blätter verkehrt — ei-keilförmig. Schaft am Grunde bogenförmig aufstrebend, wenig länger als die Blätter. Zum Theil Linnés Dr. longifolia.

5) Wer baut schmiedeeiserne Aquarientische?" Unser jüngst angemeldetes Mitglied Herr G. Schaale, Berlin, auch Herr Matte meldet sich als Lieferant solcher Tische, ebenso dürften sie bei allen Herren Händlern unserer Mitgliederliste zu haben sein.

6) „Sind die Mobilien, Bibliothek, Sammlung des „Triton" gegen Feuersgefahr versichert?" Ja, vergleiche Seite 3 des Mai-Circulairs.

7) „Wo und zu welchem Preise bekommt man goldene Cravattennadeln mit dem Vereinsabzeichen der Tritonen?" Bei unserm Mitglied Herrn Jul. Reichelt in massiv Gold zu 8 Mark, Silber vergoldet zu 3 Mark, Silber zu 2 Mark, Silber oxidirt zu 2 Mark.

Zwei weitere Fragen haben ein allgemeines Interesse nicht. P. N.

Sitzung vom 16. November 1894.

1) „Ist die von den Fischen im Aquarium auf dem Sandboden seitlich streifende Bewegung eine krankhafte oder eine Wohlbefinden zeigende?" In den „Blättern" lasen wir neulich irgendwo, daß dies auch als ein Selbstmassiren der Fische angesehen werden könne. „Die Botschaft hörten wir wohl, allein uns fehlt der Glaube", wir sind vielmehr der Ansicht, daß ein Jucken der Schleimhaut diese Erscheinung hervorruft, selbstredend braucht dies Jucken nicht immer von thier. Ektoparasiten herzurühren. Sicher ist immer, daß thier. Ektoparasiten stets diese Erscheinung zeitigen. Wiederum brauchen es nicht immer solche thier. Ektoparasiten sein, die gefährliche ansteckende Krankheiten hervorbringen, sondern es können sie auch ganz vorübergehend auf den Fischen schmarotzende oder auch dort nur kurzen Aufenthalt nehmende Thiere hervorrufen.

2) „Welche Ursachen liegen zu Grunde, wenn Cabomba in einem Aquarium bei Füllung von Moor mit Sanddeckung eine welke, gelbe Farbe annimmt?" Um zu urtheilen, müßten wir die Pflanze sehen, wahrscheinlich ist sie noch nicht angewurzelt und hat zu wenig Licht. Das letztere kann der Fall sein, auch wenn sie ganz dicht am Fenster steht, z. B. durch zu starke Pflanzenwucherung um sich herum.

3) „Womit füttert man Stichlinge im Winter?" Lebende Nahrung ist doch auch im Winter zu beschaffen, Stichlinge gewöhnen sich übrigens auch sehr leicht an rohes geschabtes Rindfleisch, gehackte Regenwürmer, desgl. Leber, Lunge, Hirn von Rind, Kalb und Pferd.

4) „Wo finde ich in den Blättern etwas über Pflege und Züchtung der Stichlinge?" I. 59; II. 31, 60, 130, 166; I. 39; II. 31, 60, 130; III. 118.

5) „An Pflanzen und Thieren, z. B. bei Hydra hat man beobachtet, daß bei einer schlechteren Ernährung die Entwickelung männlicher Nachkommen begünstigt wird, während eine bessere Ernährung weibliche Jungen erzeugt. Hat man diesbezügliche Beobachtungen auch bei der Zucht von Aquariumfischen gemacht, und bestätigen die Resultate der Beobachtungen an Fischen auch obige Erscheinung?" Hierzu berichtet Herr Nitsche, daß seine gut genährten Schleierschwanzfische fast ausschließlich weibliche Junge erzeugten. Weitere Beobachtungen in dieser Richtung sind dringend erwünscht.

6) A. R. i. M. „Wenn ein Fisch (Teleskopfisch) Rückenflossen und Bauchflossen zeitweilig legt, dieselben aber beim Füttern aufrecht stellt, wo sie dann ganz normal aussehen und auch recht lebhaft nach dem Futter schnappt; die Brustflossen immer in rudernder Bewegung hält und sonst ganz gesund aussieht; so ist dies wohl Spielerei oder friert vielleicht der Fisch, Wasser hat 8—10° R.?" Anziehen der Flossen ist immer ein Zeichen von Unbehagen, das aber die verschiedensten Ursachen haben kann. Brächte man den Fisch aus etwa + 15° R. in + 8—10° R., so dürfte ihm das kältere Wasser Unbehagen verursachen, ist er aber allmählig daran gewöhnt, so wird er sich auch bei + 8° R. und weniger ganz wohl fühlen. Die Bauchflossen müssen beim Wohlbefinden stets gespreizt herabhängen, die Rückenflosse aber braucht nicht immer ganz aufrecht

stehen, sie kann in der oberen Hälfte umgebogen sein, unten aber muß sie stets zu etwa 1/3 aufrecht stehen. Untersuchen Sie Ihren Fisch nur erst einmal auf thier. Ektoparasiten.

7) A. R. i. M. „Musca als Futter taugt nichts, ich probirte es einmal, aber alle Fische spieen es wieder aus. Im Sommer nahmen sie am liebsten frische Ameisenpuppen, welche sie sammt den Hülsen verzehrten, alles andere ließen sie liegen, so lange es frische Ameisenpuppen gab. Jetzt füttere ich abwechselnd geschabtes, rohes Fleisch, getrocknete Daphnien, getrocknete Ameisenpuppen, gemahlenen Hundekuchen, sog. Flosca von Singer in Cöln, letzteres nehmen sie am liebsten. Nur Steinbarsch und Zwergwels verschmähten es. Aufgebrühte Daphnien oder Ameisenpuppen, Weißwurm 2c. mögen meine Fische nicht, aber in trockenem Zustande, wie es aus der Schachtel genommen wird, werden solche Futtermittel gern genommen. Bei einigen meiner Bekannten zeigt sich dieselbe Wirkung, woher rührt das wohl? Mit Dampf aufquellen ist eine zu umständliche Geschichte, man müßte da schon einen kleinen zweckentsprechend konstruirten Apparat haben."

Einen solchen will uns Herr Kuckenburg nächstens vorzeigen, wir werden darüber berichten. Wir brühen hier stets die Ameisenpuppen und getrocknetes Naturfutter auf bezw. weichen das künstliche Futter vorher ein und es wird so gern genommen. Versuchen Sie nur Ihre Thiere an diese Art der Verfütterung zu gewöhnen, bekömmlicher ist es so sicher.

8) A. R. i. M. „Ich besitze ein Amblystoma mavortium in Salamanderform und kann dieses Thier jedem Aquarienfreunde warm empfehlen; dieser Salamander verläßt das Wasser höchst selten, ist sehr munter und rege, lernt auch seinen Pfleger kennen. Bei aufmerksamer Fütterung (wurmförmig geschnittene Stücke rohes Fleisch, die man ihm an eine Holznadel gespießt vor die Nase hält) ist er ganz harmlos und bekümmert sich nicht im Geringsten auch um die kleinsten Fische. Hat Jemand gegentheilige Beobachtung gemacht?" Nach Herrn Reichelt ist A. m. äußerst gefräßig, der selbst seines Gleichen von fast derselben Größe nicht schonte. Er füttert fast ausschließlich mit Fischen, die vor allem andern Futter vorgezogen werden.

9) A. R. i. M. „Kann man Stichlinge oder Zwergstichlinge in ganz geringer Anzahl, 3—4, mit anderen Fischen zusammen halten? Man sagte mir, dieselben seien noch streitsüchtiger wie Makropoden." Das sind sie allerdings. Teleskopen reißen sie die Augen aus, verletzen andere Fische an den Flossen und fressen Lurchen Schwänze und Beine ab. Selbstredend sind sie ganz besonders streitsüchtig in der Paarungszeit und ebenso giebt es auch hier Ausnahmen von der Regel, aber eben nur Ausnahmen.

10) W. W. i. E. „Kann man Gammarus pulex (Bachflohkrebs) in irgend einer Weise als trockenes Futter (für den Winter) präpariren? Wäre dies nicht möglich? Ich kann diese Futterthiere hier massenhaft haben." Gewiß, es wäre ein ganz vorzügliches Futter. Lassen Sie die Thiere in mäßiger Hitze langsam trocknen. So lassen sich alle lebend von Fischen genommenen Wasserthiere konserviren.

11) A. R. i. M. „Man liest in den „Blättern" so häufig wegen „Lack" für Aquarien; sollte der gewöhnliche „Asphaltlack" nicht ganz zweckentsprechend sein; in meinem Aquarium bewährt er sich ganz gut. Wenn man eine schwedische Streichholzschachtel (die Lade) tüchtig mit Asphaltlack innen streicht, kann man sogar Säure darin aufheben; als Beweis der Güte sieht man dies in Borfenstern (Auslagen) der Lackfabrikanten häufig ausgestellt. Auch sog. Brauerglasuren dürften sich gut eignen." Den letzteren, auch „Bottiglack" genannt, empfahlen wir wiederholt in den Blättern. Asphaltlack besitzt nicht die Eigenschaften, die wir für unsere Zwecke fordern müssen, er springt zu leicht ab.

12) A. N. i. A. „Mein Steinbarsch nimmt an den gewöhnlichen Fütterungen nicht Theil, wühlt dagegen fortwährend im Sande. Trotz seiner nicht sichtbaren Nahrungsaufnahme befindet sich das Thier wohl, und bitte ich um Angabe, womit der Steinbarsch gefüttert werden soll? Ameiseneier und Rindfleisch werden verschmäht." Kleine Fische und lebende Daphnien, Mückenlarven 2c. wird er am liebsten nehmen, er ist aber entschieden auch an rohes geschabtes frisches Rindfleisch 2c. zu gewöhnen. In Ihrem Aquarium wird er nach Tubifex rivulorum im Bodengrund suchen. Kleine Schnecken versteht er vorzüglich aus den Gehäusen zu ziehen.

13) A. N. i. A. „Mein Aquarium habe ich diesen Herbst nicht neu bepflanzt, sondern lasse Alles ungestört wachsen und bin auf den Erfolg neugierig. Seit ich beständigen Wasser-Zu- und Abfluß habe, haben sich die Algen zu meinem Vergnügen sehr vermindert und ich werde

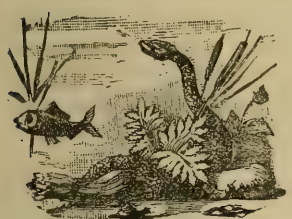
Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde“.

VI. Bd. Magdeburg, den 6. Februar 1895. № 3.

ihrer Herr. Seit 2 Monaten habe ich mir ein zweites Aquarium für Makropoden angelegt, welches gegen 100 Liter faßt. Dermalen befindet sich nur ein zuchtfähiges Paar darin; die Fische sind sehr ruhig; offenbar ist ihnen das Wasser zu kalt (10° R.). Mit welchem Heizapparat könnte ich so ein Meer heizen, das würde viel Brennmaterial kosten.“ — Mit dem Wurmstich'schen Apparat heizten wir ohne erhebliche Betriebskosten bequem diese Wassermenge auf + 10° R, nur müssen Sie bei der Bestellung derartiger Apparate stets angeben, welche Dimensionen der Behälter hat, da hiernach die Größe des Heizapparates gewählt werden muß. Auch der Vogel'sche und der Kallmeyer'sche Apparat sollen gut arbeiten. Zu kalt wird Ihren Makropoden das Wasser nur sein, wenn sie vorher in erheblich wärmerem Wasser gehalten wurden, am wohlsten fühlen sie sich aber stets in + 15° und mehr. Im Makropoden-Aquarium haben Sie doch nicht Zu- und Abfluß? Das vertragen Makropoden nicht. Sonst ist Ihre Aquariumpflege, soweit Sie solche beschreiben, richtig, nur ist fließend Wasser nicht allen Fischen angenehm, Karpfenarten (also auch Goldfischarten) lieben mehr stehendes Wasser.

Eine letzte Frage war lokaler Natur. P. N.

*



„Humboldt“ Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Versammlung am 21. December 1894, Gerlig's Gesellschaftshaus, gr. Bleichen 32. Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und genehmigt. Als Mitglieder sind aufgenommen: Die Herren Kaufmann Otto H. Hausing und Zollbeamter H. Glinecke. Nach Erledigung einiger geschäftlicher Gegenstände und nach Feststellung einer neuen Bibliothekordnung weist Herr Peter auf die letzte Nummer der „Blätter“ hin und fordert auf, von den darin gemachten Anerbieten reichlichen Gebrauch zu machen, um dadurch unserer Liebhaberei neue Freunde zu gewinnen. Der Vorsitzende spricht noch den Wunsch aus, daß die Mitglieder bei Weihnachtseinkäufen thunlichst unsere Mitglieder, welche zugleich Geschäftsinhaber seien, berücksichtigen möchten und bringt sodann folgenden Artikel aus „Das Buch für Alle“ zur Verlesung: „Zur Pflege der Goldfische und sonstiger Wasserthiere in Aquarien empfiehlt Apotheker Dr. Sedlitzky in Salzburg, auf 100 gr. Wasser 4 Tropfen von einer Salicyllösung (1 : 300) zuzusetzen. Das Wasser halte sich so ein Vierteljahr frisch und klar und ebenso die Thiere. Als Futter für Goldfische empfehlen sich in erster Linie frische Ameisenpuppen, weiße Oblaten, Weißbrodkrumen. Zu verwerfen ist die Fütterung mit hartgesottenem Ei.“ Herr Peter bemerkt dazu, daß er in letzterer Zeit oft in größeren Zeitschriften Hinweise und Auskünfte auf Fragen betr. unsere Liebhaberei gefunden habe. Das sei gewiß ein erfreuliches Zeichen dafür, daß unsere Sache immer weiter fortschreite, was man zu einem großen Theil dem Wirken der Vereine zuschreiben dürfe. Bedauerlich sei es aber, daß derartige Auskünfte oft noch recht, recht viel zu wünschen übrig ließen. Er habe schon einige Male beabsichtigt, auf solche Notizen zu antworten, aber leider fehle es ihm dazu an der nöthigen Zeit. Er halte es aber für angezigt, derartige Notizen hier in den Versammlungen zur Kenntniß zu bringen; man könne sie alsdann besprechen und vielleicht den betr. Zeitungen später einen Abdruck des Versammlungsberichts zusenden. Obige Notiz sei ihm von einem Nichtmitglied freudestrahlend überreicht in der Meinung, ihm etwas Neues und Werthvolles gebracht zu haben. Salicylsäure wende man doch schon ungern an, um Fische von Parasiten zu befreien. Wie aber der Herr Dr. S. mit dem angegebenen Mittel das Wasser ein Vierteljahr lang frisch und klar erhalten wolle, das sei ihm nicht recht verständlich. Was die vorgeschlagenen Futtermittel betreffe, so wüßten wir ja alle auf Grund von Erfahrungen, daß Oblaten und Weißbrod kein geeignetes Futter für Fische sei. Dieselben Futtermittel seien kürzlich in einer andern größeren illustrirten Zeitschrift von einer Dame empfohlen worden mit dem Hinzufügen, daß sie damit ihre Fischlein ein ganzes Jahr sich erhalten habe. Ja, wenn man weiter nichts wolle, als die Fische alle Jahr erneuern, weil es jährlich frische gebe, dann möge die Fütterung vielleicht genügen. Aber aus den so gefütterten Fischlein würden wohl

schwerlich je Fische, geschweige denn bemooste Häupter werden. — Daran anknüpfend, erzählt Herr Hoyrup folgenden Fall, der die Heiterkeit der Versammlung hervorruft: Er habe einen ihm befreundeten Arzt bei dessen Abreise nach Calcutta an Bord der „Batavia" gebracht. Letzterer habe einem Freunde drüben einige Laubfrösche mitbringen wollen und solche bei einem hiesigen Händler (Nichtmitglied) gekauft. Die Frösche seien von demselben in einem Picklesglase, welches halb mit Wasser gefüllt und mit einem Korken, durch welchen ein kleines Loch gebohrt war, verschlossen war, geliefert worden, um so die große Reise anzutreten. Als Futter sei den Fröschen Kohlblätter und Weißbrod mitgegeben. Nach schleuniger sachgemäßer Umpackung der Thiere und entsprechender Belehrung hinsichtlich der Pflege und Fütterung der Frösche abseiten des Herrn Hoyrup seien dieselben dann auch sämmtlich wohlbehalten am Bestimmungsorte eingetroffen.

*

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in München. Dieser neu gegründete Verein, welcher mit den auswärtigen bis heute bereits 39 Mitglieder zählt und sich dazu an den jeden Mittwoch im Restaurant „Burg Raueck" tagenden Vereinsversammlungen eines steten Zuwachses zu erfreuen hat, hielt eine außerordentliche Generalversammlung mit der Tagesordnung „Lokalfrage" ab. Das bis jetzt innegehabte Lokal war ja nur Provisorium und erwies sich auch thatsächlich als in jeder Beziehung unzulänglich und namentlich zu klein. Der erste Vorsitzende begründete diesen Punkt ausführlich und es wurde sodann einstimmig beschlossen, ein passendes Heim zu suchen und zu miethen. Ein Beweis, von welchem Eifer und von welcher Opferwilligkeit die Mitglieder beseelt sind, dürfte die Thatsache gelten, daß die anwesenden 22 Herren eine ganz bedeutende Summe sofort gezeichnet haben, wodurch die finanzielle Seite als durchaus geregelt bezeichnet werden kann. Der junge Verein erfreut sich demnach eines Fonds, der es ermöglicht, außer der Miethe auch sonstigen Interessen Rechnung zu tragen.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. Gäste-Abend vom 22. November 94 im großen Saale des Elborado. Außer den fast vollzählig erschienenen Mitgliedern waren ca. 400 Personen anwesend. Um 9 Uhr eröffnete der Vorsitzende den Vortragsabend mit einer kurzen Ansprache, in welcher er zunächst die Gäste herzlich begrüßte, die Zwecke und Ziele unseres Vereins darlegte, die falsche und richtige Einrichtung von Aquarien streifte, und allen Aquarienfreunden den Beitritt zu unserm Verein anempfahl. Hierauf nahm Herr Prof. Dr. Marshall das Wort zu seinem Vortrag, worüber das Leipziger Tageblatt folgendes berichtet: „Im dichtgefüllten Elboradosaale hielt am Donnerstag Abend Herr Prof. Dr. Marshall einen überaus fesselnden Vortrag über: „Ein Stündchen auf dem Boden des Meeres." Das uralte Meer hat von jeher als etwas Heiliges gegolten; schon Homer nennt es den „Vater aller Dinge". Und in der That, geheimnißvoll tritt uns das Meer in seinem Walten, in seiner Bewegung und in seiner erhabenen Größe entgegen. Nicht am wenigsten muthet dabei den Menschen die Tiefe des Meeres und seine Bevölkerung an. Den geheimnißvollen purpurnen Schleier dieser Tiefe zu lüften, dazu hat die modernste aller Disciplinen der Naturwissenschaft, die Oceanographie, jetzt die Hand geboten, nachdem allerdings erst das praktische Bedürfniß, die Kabellegung, den ersten Anstoß zur Erforschung der Tiefe gegeben hat. Wenn wir an den Altlantischen Ocean, dieses gigantische, von dem Rückgrat eines von Norden nach Süden laufenden Längsgebirges, von Quergebirgen durchzogene Aquarium, herantreten, so finden wir in ihm westlich von St. Thomas eine Tiefe von 7000 m (die größte bekannte Tiefe des Meeres beträgt nordöstlich von Japan 8300 m), wir bemerken, wie der Boden der Tiefsee aus mannigfachem Material besteht, aus „kosmischem Staub", aus den Kalkschalen der Foraminiferen, aus Kalkmassen ꝛc. Ein enormer Druck herrscht in dieser Tiefe, so gewaltig, daß dieser Druck in einer Tiefe von 3650 m auf ein Quadratzoll dem Gewicht eines nicht zu kleinen, mit Eisenschienen beladenen Eisenbahnzuges entspricht. Die Temperatur des Wassers beträgt unter dem Aequator im Durchschnitt + 2° C., sinkt aber in der gemäßigten Zone und an den Polen auf — 3° C., wobei es, in letzterem Fall durch Druck- und Wärmeverhältnisse beeinflußt, nie in den Eiszustand geräth. In einer Tiefe von 550 m hören die letzten Spuren des Lichtes auf; immerhin wird auch in solcher Sphäre und weiter hinunter das Meer von zahlreichen Thieren belebt. Sie passen sich dem Druck und der Temperatur des Meeres an

und empfangen gleichsam „von Etage zu Etage" ihre Ernährung. Die Pflanzenwelt stellt ungefähr zwanzig Arten Phanerogamen in's Meer, die Mehrzahl sind Algen, dann Diatomeen bis zu den gewaltigen Fucusstämmen. Noch in einer Tiefe von 1800 m hat man einen kleinen parasitischen Pilz gefunden. Eine ungeheure Menge organischer Substanzen wird von dem Festlande in das Meer geschwemmt, dessen thierische Bewohnerschaft an Reichthum die Erde weit übertrifft. Herr Prof. Dr. Marshall schloß seinen hochinteressanten Vortrag mit einem Goethe'schen Citat. Großer Beifall wurde seinen so fesselnden Erläuterungen zu Theil."

Nach Beendigung dieses einstündigen, für alle Anwesende äußerst interessanten, fesselnden Vortrags, sprach der Vorsitzende Herrn Prof. Marshall im Namen der Anwesenden, und speziell im Namen des Vereins den besten Dank aus. In der hierauf folgenden Pause erfolgte zunächst die Vertheilung von Fragezetteln und die Besichtigung der ausgestellten Aquarien seitens der Gäste. Um diese Ausstellung machten sich verdient die Herren Bartels, Dr. Marson, Mühlner, Hausemann, Zierow, Müller I, Müller II, Hampe und Bargfried. Von der Firma Unbreit und Matthes war ein elektrisch beleuchtetes Aquarium, mit durch elektrische Kraft getriebenen Springbrunnen ausgestellt. Die Pflanzendekoration war vom Besitzer des Eldorado freundlichst zur Verfügung gestellt. Die bei Eröffnung des Fragekastens vorgefundenen 35 Fragen wurden vom Vorsitzenden und Herrn Richter beantwortet. Dieselben betrafen meist die Einrichtung der Aquarien und die Lebensweise der Thiere und Pflanzen. In die aufgelegte Liste zum Einzeichnen für die Mitgliedschaft zeichneten sich ein: Herr Dr. E. Rey, Privatmann, Floßplatz 11, und Herr Oberförster P. Zacharias, Connewitz.

Kleinere Mittheilungen.

Tunis, 28. Dezember. (Eig. Mitth.) Ueber einen durch Schnecken aufgehaltenen Eisenbahnzug bei Biserta schreibt das Journal „La Nature": Von diesen Schnecken wimmelt es in Tunis, zumal im Sommer, sie überziehen die etwa noch grüngebliebenen Stengel und Bäume, wobei sie wirkliche Trauben von sonderbarem Anblick bilden, denn ihre Schale ist um diese Zeit ganz weiß. Jetzt, wo sie jung sind, ist sie grau. Für den Reisenden sind sie sehr unangenehm, sie kriechen in die Zelte, man findet sie in den Vorräthen und Kleidern und gelegentlich beim Aufwachen in Bart und Haaren. Wir hatten dieses Jahr im Monat Mai auch einen Einbruch von Fröschen. Drei Tage lang sah man sie an manchen Orten so zahlreich, daß die Erde zu wandeln schien. Sie bewegten sich alle von Nordosten nach Südwesten. (Voss. Ztg.)

Briefkasten.

Herren A. F. in Zw. und A. B. in Sch.: Besten Dank für die gesandten Beiträge! — Herrn B. S. in M.: Der Vorstand des „Triton" wird Ihnen gern sein Bibliotheks-Verzeichniß zusenden. — Herrn C. B. in B.: Sehr richtig.

Triton,

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin

veranstaltet **vom 18. Mai bis 26. Mai d. J.** eine

Ausstellung von Aquarien, Terrarien,

Thieren, Pflanzen, Apparaten und sonstigen Hülfsmitteln, Futtermitteln und allen anderen in das Gebiet der Liebhaberei schlagenden Artikeln.

Als Ausstellungsraum ist der Wintergarten des Restaurants Belvedère, Jannowitzbrücke und Stralauerbrücke, Haltestelle der Stadtbahn, Dampfer und Pferdebahnen, gesichert.

Medaillen u. Diplome stehen den Preisrichtern zur Verfügung.

Anmeldungen werden erbeten an Herrn R. Simon, Berlin N., Brunnenstraße 153, welcher auch die näheren Bedingungen mittheilt.

Um eine recht rege Betheiligung unserer Mitglieder wird ganz besonders gebeten.

Der Vorstand.

[8]

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,
grösstes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz-Südende, Berlin-Anhalter Bahn,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25 ° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [9]

Aquarien u. Terrarien

in einfacher, wie auch in elegantester Ausführung,

runde und viereckige Gläser

in allen Größen und Formen,

Springbrunnen- und Durchlüftungs-Apparate

verschiedener Construction,

Tropfstein- u. Zierkorkgrotten

in geschmackvoller Bauart,

Heizapparate

für Aquarien und Terrarien verschiedener Systeme.

Verkauf und Versand
von inländischen und ausländischen
Zierfischen,
als

chinesischen Makropoden,
do. Teleskopen,
japanischen Schleierschwänzen, [10]
amerikanischen Zwergwelsen,
do. gefleckten Welsen,
do. Sonnenfischen,
do. Steinbarschen,
do. Forellenbarschen,
do. Schwarzbarschen,
do. Zahnkarpfen,
do. Chanchitos von 3 Mk. an,

italienischen Goldfischen, Goldorfen, Goldschleien, grünen Schleien, Karauschen, Spiegel-, Leder-, Edel- und Moorkarpfen, Bitterlingen, Elritzen, Rothfedern, Rothaugen, Schwarzorfen, Moderlieschen, Lauben, Brassen, Döbeln, Bachforellen, Hechten, Barschen, Zandern, Stein- und Schlammbeißern, Gründlingen, Schmerlen, Stichlingen, Neunaugen 2c.

Reiche Auswahl in Reptilien und Amphibien jeder Art.

Illustrirte Preisliste gegen 25 Pf. in Briefmarken, die bei Aufträgen in Abrechnung gebracht werden.

Julius Reichelt,
Berlin N., Elsasserstraße 12.

Neuheit! [11]

„Iris Kämpferi" (jap. Schwertlilie) in großartigstem Farbenspiel, blühen weiß, blau, violett und dunkelpurpur, sehr dauerhafte, harte Wasserpflanze, offerirt pro Stück Mk. 2,25

Otto Preusse, Berlin, Alexanderstr. 28.

---

1 Mikroskop

(ca. 80—90 Mal vergröß.) fast garnicht benutzt, welches neu Mk. 30.— gekostet, ist für den billigen Preis von Mk. 15.— per Cassa zu verkaufen.

[12] **Ad. Sternberg,** Hamburg VII.

Seewasser-Aquarien im Zimmer
von
Reinhold Ed. Hoffmann.
Für den Druck bearbeitet und herausgegeben
von
Dr. Karl Ruß.
Mit vielen Abbildungen im Text.
Preis: Mk. 3.— = fl. 1.86 ö. W.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg.

Die Kleinthiere,
ihr
Nutzen und Schaden
von
Prof. Dr. L. Glaser.
Preis: *M* 3,60; geb. = *M* 4,25.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

„Trikon"

Verein für Aquarien- und Terrarien Kunde zu Berlin.

Berlin im Februar 1895.

Sehr geehrter Herr!

Laut Vereinsbeschluß vom 7 Dezbr. p. veranstalten wir in diesem Jahre eine Ausstellung, um unsere schöne Liebhaberei immer weiteren Kreisen vor Augen zu führen und neue Anhänger zu gewinnen.

Die Ausstellung findet statt

vom 18 Mai bis 26 Mai

im Glaspavillon des Restaurant Belvedère

an der Jannowitzbrücke und Stralauerbrücke gelegen, Haltestelle der Stadtbahn und der Dampfer, Knotenpunkt vieler Pferdebahn- und Omnibuslinien.

Durch die, für unsere Zwecke, günstige Beschaffenheit des Ausstellungsraumes sind wir in der angenehmen Lage alle Ausstellungs-Gegenstände so aufstellen zu können, daß sie sich bei günstigster Beleuchtung zeigen werden. Der Ausblick auf die Spree mit ihrem regen Schiffsverkehr wird unserer Ausstellung zu besonderem Vortheil gereichen.

Wir richten nun an alle unsere Mitglieder die Bitte, zu dem Gelingen der Ausstellung nach Kräften beizutragen und das Beste vom Besten, was sie besitzen, uns zur Verfügung zu stellen, damit

wir

wir dem großen Publikum auch wirklich zeigen können, was auf dem Gebiete unserer Liebhaberei geleistet werden kann.

Es liegt uns besonders daran, auch eine Anzahl gut besetzter und schon längere Zeit eingerichteter Aquarien und Terrarien zur Schau bringen zu können.

Die noch zu wählenden Preisrichter werden die ausgestellten Gegenstände prüfen. Hervorragend gute Leistungen werden durch Medaillen und Diplome prämiirt.

Die vom Verein gelieferten und aufgestellten Tische erhalten eine Tiefe von 70 Cm und berechnen wir für Inanspruchnahme dieser Plätze pro laufd. Meter

a. für Mitglieder des Verein „Triton"

bis zu ein Meter Mk 2. –.

über ein Meter " 3. –.

b. für Nichtmitglieder " 4. –.

Wir halten dann noch einen Raum ohne Tische zur Verfügung, der zur Aufstellung solcher Aquarien und Terrarien dienen soll, die mit den dazugehörigen Untergestellen zur Ausstellung gelangen und berechnen für Inanspruchnahme dieser Plätze pro □ Meter.

a. für Mitglieder des Verein „Triton"

bis zu 1 Meter Mk 1,50

über ein Meter " 2, –.

b. für Nichtmitglieder " 3, –.

Eine Collective Ausstellung, welche ein möglichst anschauliches Bild aller unserer Liebhaberei dienenden Pflanzen, Thiere, Hülfsmittel etc. geben soll, wird

vom

vom Verein aus geschehen. Es soll dies nach einem bestimmten Plane im 50 – 60 □ Gläsern geschehen.

Zur Verwirklichung dieses Planes bedürfen wir der Mitwirkung unserer Mitglieder, namentlich der hiesigen.

Die Gläser, sowie die vorgeschriebenen Thiere und Pflanzen werden den Mitgliedern kostenlos zur Verfügung gestellt und zugesandt, damit sie in ihren Behausungen die Gläser nach besten Kräften sachgemäß einrichten und pflegen können. Die Einrichtung dieser Gläser müßte spätestens Ende Maerz c. beendet sein, damit die Pflanzen sich bis zur Ausstellung gut und kräftig entwickeln können.

Aussteller belieben Ihre Anmeldungen bis zum 1 April c. an unsern Bibliothekar Herrn R. Simon N. Brunnenstr 153 gelangen zu lassen.

Die Anmeldung muß enthalten:

genaue Angabe der auszustellenden Gegenstände,
genaue Angabe des beanspruchten Raumes,
Anzahl der Aquarien und Terrarien,
Maaße jedes einzelnen Aquariums u. Terrariums.

Mitglieder, welche uns mit ihren Kenntnissen bei der Collectiv Ausstellung unterstützen wollen, belieben uns dies bis 1 März c. mitzutheilen.

Die Versicherung gegen Feuer und Glasschaden, sowie die Zuleitung für die Durchlüftung bis an den Platz und die Lieferung von mit Sauerstoff vermengter Luft wird vom Verein kostenlos besorgt.

Der Vorstand.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 4. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin S.W. 29, Friesenstr. 8. VI. Band.

Inhalt:

A. Busam: Aufzucht von Schleierschwanzbrut mit trocknem Futter. — Schönechsen (mit Abbildg.). — Paul Nitsche: Pflanzen-Versandt des „Triton". — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Leipzig. — Briefkasten. — Anzeigen.

Ueber Aufzucht von Schleierschwanzbrut mit todtem Futter.

Im Frühling 1893 brachte ich in ein Aquarium, das reich mit untergetauchten Wasserpflanzen bestanden war, ein Pärchen Schleierschwänze, um mit denselben einen Zuchtversuch zu machen. Das Weibchen setzte auch schon am 4. Tage eine Anzahl Eier ab, aber das Männchen, anstatt seinen Gattenpflichten nachzukommen und die Eier zu befruchten, fraß dieselben gerade so schnell auf, als sie das Weibchen legte. Ich entfernte nun das Männchen, bestellte bei Herrn Matte ein gutes, zuchtfähiges Exemplar, das auch schon am 3. Tage eintraf, brachte es mit meinem Weibchen zusammen und hatte die Freude, schon den andern Tag das Treiben am Vormittag beginnen zu sehen. Es wurde im Laufe des Tages eine recht beträchtliche Anzahl Eier abgesetzt, denn wohin man im Aquarium blickte, sah es aus, als ob die Pflanzen mit Perlen geschmückt wären. Am Abend desselben Tages entfernte ich die Fische. Am 3. Tage nach der Laichablage schlüpften die ersten Fischchen aus und am 6. Tage war auch nirgends ein Ei mehr zu erblicken, alle Fischchen waren ausgeschlüpft. Das Wasser hatte eine Temperatur von 16 Grad Reaumur.

Die ersten 8 Tage bekümmerte ich mich nicht um die Ernährung der Fischchen, da eine Unmenge Infusorien im Aquarium vorhanden waren. Dann aber trat an mich die Frage heran: Wie sollst du deine Jungen füttern? Lebendes Futter stand mir keines zur Verfügung, da wir hier absolut kein stehendes Gewässer haben, wo ich etwa Daphnien hätte finden können. Ich kam auf die Idee, mit getrocknetem Blut zu füttern, was ich auch ausführte. Ich verschaffte mir vom Schlächter Blut, das ich in einen flachen Teller goß, und stellte es an die Sonne, wo es innerhalb weniger Stunden zu einer harten Kruste eintrocknete. Ich pulverisirte es nun in einem reinen Leinwandlappen, den ich beutelförmig

zusammenfaltete und mit einem Hammer klopfte. Auf die gleiche Weise wurde auch Eigelb, das ebenfalls an der Sonne getrocknet war, pulverisirt. Mit diesen beiden Futtermitteln wurden die Jungen 3 Wochen gefüttert, und daß es anschlug, bewies das Wachsen und Gedeihen derselben.

Von jetzt an wurde zu obigem Futter noch Regenwurm auf den Speisezettel gesetzt. Zu diesem Zwecke nahm ich nur kleinere Würmer mit zartem Fleisch. Dieselben wurden zwei Tage lebend in einer Tasse, welche mit Wasser gefüllt war, aufbewahrt, dann erst wurden sie auf einem Brettchen mit sehr scharfem Messer zu Brei zerhackt, dieser Brei gewaschen und dann verfüttert. Ich gab sämmtliches Futter in nur ganz kleinen Portionen, aber mehrmals des Tages, um ein Trüben des Wassers zu verhüten, was auch wirklich nie vorkam. Meine Fischchen gediehen zusehends, und je größer sie wurden, desto weniger brauchte ich die Regenwürmer klein zu hacken. Als sie die Länge von ungefähr 1 cm erreicht hatten, kam feingeschabtes Kalbfleisch noch dazu, und bei der Ueberwinterung von 93 auf 94 füttere ich mit getrockneten Daphnien.

Ich habe nun die Freude, bei dieser Gesellschaft Stücke von 5 cm Länge zu besitzen. Auch ist ein ganz netter Prozentsatz mit sehr schönem Flossenwerk ausgestattet. Krankheiten habe ich noch bei keinen meiner Aquarienbewohner gehabt.

Vielleicht regen diese Zeilen manchen Liebhaber, dem es ebenso wie mir an lebenden Kleinthieren fehlt, dazu an, nächsten Frühling ebenfalls Zuchtversuche zu machen, ich werde es wenigstens wieder probiren. Kommt auch nur ein kleines Resultat dabei heraus, so hat man doch die Freude, selbstgezüchtete Fische zu haben, und jedem Beschauer meiner Aquarien, der mich nach meinen Fischen frägt, kann ich nicht unterlassen, mit einem gewissen beseligenden Gefühl zu sagen, daß diese hier eigene Zucht sind. A. Busam.

Schönechsen.

Bis vor etwa 15 Jahren waren nur einige wenige Echsen aus der Familie der Agamen in die Hände deutscher Terrarienfreunde gelangt; es waren im Grunde nur zwei Erd-Agamen: der türkisch-ägyptische Hardun oder Schleuderschwanz (Agama stellio = Stellio vulgaris) und der gleichfalls in Nordost-Afrika und Westasien heimische Dornschwanz (Uromastix spinipes). Aber es sind dann nicht nur mehrere andere Dornschwanz-Arten Nordafrika's und Indien's, sondern auch verschiedene echte Agamen (Gattung Agama) Afrika's, die Bart-Agame Australiens (Amphibolurus) ꝛc. gefolgt, und ihre Reihe wurde in der jüngsten Zeit durch eine indische Baum-Agame ergänzt.

Die letztere führen wir heute nach einem Blanford'schen Bilde vor; es ist die im vorigen Jahre durch Umlauf importirte bunte Schönechse (Calotes versicolor, *D. B.*), welche von den indischen Eingeborenen, wahrscheinlich wegen der blutrothen Färbung, die gewisse Körpertheile der Echse manchmal annehmen, „Blutsauger" genannt wird. Der Farbwechsel allein schon gewinnt diesen netten Eidechsen die Gunst des Pflegers und das Interesse des Beobachters; Olivenfarbe,

Braun, Gelb, Roth und Schwarz rufen die angenehmste Vertheilung und Abänderung der Farbentöne hervor.

Wie angedeutet, halten sich die Schönechsen im Geäst und Gezweig auf, und darauf hat man bei Einrichtung ihres Käfigs zu achten. Ist dies ihr Bedürfniß befriedigt, so macht ihre Erhaltung — vorausgesetzt, daß die Thiere gesund angelangt sind — bei Fütterung mit Mehlwürmern, Heuschrecken u. dergl. im warmen Terrarium sicherlich keine Schwierigkeiten. Es ist nur zu wünschen, daß diese prächtigen Echsen recht bald wieder eingeführt werden.

Pflanzen-Versandt des „Triton",

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Als zur Frühjahrspflanzung am besten geeignet, versenden wir, soweit der Vorrath reicht, franco durch ganz Deutschland und Oesterreich*):

Knollen von Sagittaria sagittaefolia, Pfeilkraut und Knospen von Utricularia vulgaris, Wasserschlauch (insektenfressende Pflanze), 5 Stück 75 Pf., 25 Stück 3 Mk., 50 Stück 4,50 Mk., 100 Stück 7,50 Mk., 500 Stück 30 Mk., 1000 Stück 45 Mk.

Knospen von Hydrocharis morsus ranae (Froschbiß), 25 Stück 75 Pf., 50 Stück 1,35 Mk., 100 Stück 2,25 Mk., 500 Stück 7,50 Mk., 1000 Stück 12 Mk.

Für „Triton"-Mitglieder mit 33⅓ % Rabatt, der in Pflanzen gegeben wird, er darf also nicht von den Beträgen, die der Bestellung beizufügen sind, abgezogen werden.

Für ausgesucht starke Exemplare sind die Bruttopreise für Nichtmitglieder um 25 % zu erhöhen, „Triton"-Mitglieder haben für solche auf die Bruttopreise nur 10 % Rabatt.

Froschbiß und Wasserschlauch sind Schwimmpflanzen, man lasse sie in einem Wassergefäß, das man auf das Fensterbrett eines geheizten Zimmers stellt, erst bis zur passend erscheinenden Größe entwickeln, dann sind sie einfach einzuwerfen.

*) Im Ausland Wohnende haben das erforderliche Mehrporto mit einzusenden.

Die Knollen des Pfeilkraut sind für's erste ebenso zu behandeln, bis sich die Wurzelspitzen zeigen, dann bette man sie so, ohne die letzteren zu lädiren, in den Bodengrund der Aquarien ꝛc., daß der Ausgangspunkt der Wurzeln 1 cm unter die Oberfläche des Bodengrundes kommt, da stets die Knolle noch nachschiebt.

Diese Pflanzen kühl gehalten, kann man ihre Entwickelung bis ins späte Frühjahr zurückhalten.

Der Vorstand, i. A.: Paul Nitsche, I. Vorsitzender,
Berlin N. O., Barnimstraße 24.

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. Generalversammlung am 4. Januar 1895 im Restaurant „Königshallen". Der Vorsitzende eröffnet die Generalversammlung, indem er den hiesigen und auswärtigen Mitgliedern im Namen des Vorstandes ein fröhliches Neujahr wünscht und die Hoffnung ausspricht, daß dem Verein auch in diesem Jahre volles Interesse und Wohlwollen entgegengebracht werde. Das Protokoll und der Fragekasten der letzten ordentl. Sitzung werden verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Neu anzumelden sind die Herren: Dr. Müller, Arzt, Blotho a. d. Weser; O. Heuer, Maurermeister, Charlottenburg, Carmerstr, 6; A. Annußat, Tischler, Berlin, Magazinstr. 2. Ihren Austritt aus dem Verein melden an die Herren; Bachner, München; Deister, Mainz; Keßler, Markneukirchen; Neumann, Rieckenberg und Rhinow-Berlin. Herr Nitschke schenkt für die Bibliothek: Hansen, Dr. A., Die Ernährung der Pflanzen; Taschenberg, Prof. Dr. E., Bilder aus dem Thierleben; Detleffsen, Dr. E., Wie bildet die Pflanze Wurzel, Blatt und Blüthe; Taschenberg, Dr., Otto, Die Verwandlungen der Thiere. Zum nächsten Punkt der Tagesordnung übergehend, erstattet der Vorsitzende den Jahresbericht. Dem Kassenbericht, erstattet vom Kassirer, entnehmen wir folgendes:

Kassenbestand am 1. Januar 1895	223,47	Mk.
Beiträge und Einschreibegebühren	2224,80	„
Verkäufe von Thieren, Pflanzen ꝛc. zu Gunsten der Kasse	87,90	„
Ueberschuß der Ausstellungen	32,20	„
	2568,37	Mk.
Ausgaben für „Blätter"	874,05	Mk.
„ „ Drucksachen	640,50	„
Anschaffung von Mobilien	163,65	„
„ „ Utensilien	56,45	„
„ für die Bibliothek	101,75	„
„ „ „ Sammlung	39,35	„
Ausgaben für Porti	301,52	„
„ „ Schreibwaaren und Schreibgeb.	41,95	„
„ „ zoolog. Garten	33,30	„
„ „ Stiftungsfest	69,25	„
diverse Ausgaben	118,15	„
	2439,92	Mk.
Kassenbestand am 1. December 1894	128,45	„
	2568,37	Mk.
Für die Bibliothek gingen ein für Zeitungen, Vorträge und kleine Mehrbeträge	35,90	Mk.
Kassenbestand der Bibliothek	23,35	„
	59,25	Mk.

Vorhanden sind 151 verschiedene Bücher und Schriften, zusammen 215 Exemplare. Bücher wurden ausgegeben 218 Stück.

Für die Preisaufgabe gingen ein: durch Herrn Dir. Dr. Heck gesammelt . . . . 535,20 Mk.
durch den Kassirer gesammelt . . . . . 419,21 „
954,41 Mk.
gezeichnete Beiträge . . . . . 146,00 „
1100,41 Mk.

Herr Unger, welcher die Kasse revidirt hat, theilt mit, daß er alles in bester Ordnung gefunden habe, sodaß der Kassirer vom Verein entlastet wurde, worauf auch der Gesammtvorstand entlastet werden konnte. Auf Wunsch des Herrn Hothorn sprechen die Mitglieder dem Vorstande ihren Dank durch Erheben von den Plätzen aus.

Nunmehr erfolgte die Vorstandswahl. Es wurden gewählt zum

I. Vorsitzenden Herr Nitsche,
II. „ „ Major Wagner,
I. Schriftführer (Protokollf.) Herr Lehrer Sprenger,
II. „ (Correspondent) Herr Nitschke,
Kassenführer Herr Imme jun.,
stellv. Kassenführer Herr Ehrenwerth,
Bibliothekar Herr Simon,
stellv. Bibliothekar Herr Ringel,
Sammlungsverwalter (Trockenpräparate) Herr Schenk,
„ (naß kons. Objekte) „ Dr. Weltner.

Zu Kassenrevisoren wurden gewählt die Herren: Matschke und Borchardt.

Herr Nitsche theilt mit, daß außer verschiedenen Herren auch die Vereine Humboldt und Nymphäa Glückwünsche gesandt haben. Da ein neuer Kontrakt mit der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung zustande gekommen ist, beschließt der Verein auch in diesem Jahre die „Blätter" von Creutz zu beziehen. Das Ehrendiplom für den Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. F. E. Schulze wurde dem Herrn durch die Herren Nitsche, Sprenger und Imme am Sonntag, 30. December überreicht und sprach der Herr Geheimrath seine große Freude darüber aus. Der Import hiesiger Fische nach Süd-Amerika durch Herrn Kirschner ist gut von statten gegangen, von 199 Karpfen sind 178 lebend dort angekommen. Herr Nitsche hofft, von Shanghai gute Teleskopen importiren zu können, die dort sehr billig sein sollen. Eigenthümlicher Weise lieben die Chinesen Fische mit verkrüppelter Rückenflosse und bezahlen sie theuer. Herr Matte hat eine Sendung von 50 Fischen aus China erhalten, wobei laut seinen Angaben sämmtliche Fische lebend ankamen, die alle eine langgestreckte Rückenflosse zeigen. Herr Nitsche erhielt aus Nord-Amerika in einer kleinen Transportkanne 20 Fische, 5 Triton viridescens und 5 Bündel Pflanzen, worunter sich eine ganz neue Art, Natilla genannt, fand, die unter dem Mikroskop Zirkulation zeigt. Lebend sind nur angekommen 1 Hundsfisch und die Molche. In voriger Sitzung wurden durch Herrn Steffen zwei Kampffische (Betta) als Spirituspräparate vorgezeigt. Der Verein plant, im Mai d. Js. wieder eine Ausstellung zu veranstalten, alles Nähere darüber später. Spr.

*

Jahres-Bericht über 1894
erstattet vom I. Vorsitzenden in der Generalversammlung des „Triton" am 4. Januar 1895.

Meine sehr geehrten Herren! Noch in keiner Generalversammlung haben wir mit so großer Genugthuung auf das vergangene Jahr zurückblicken dürfen, als wie wir dies heute thun können. Wohl sind wir uns alle bewußt, daß auch in früheren Jahren, besonders im vorvergangenen, tüchtige Kräfte ihr Bestes einsetzten und gute Erfolge zeitigten, indeß das Jahr 1894 war für den „Triton" ein an Arbeit und Mühen so reiches, wie keines zuvor, aber er hat sich dafür auch Erfolge zu erfreuen, wie sie innerhalb der kurzen Spanne Zeit eines Jahres mehr nie zu erhoffen sein werden.

Als den größten Erfolg möchte ich es bezeichnen, daß ein Gelehrter, wie Herr Geheimrath Professor Dr. F. E. Schulze, die ihm von uns angetragene Ehrenmitgliedschaft in so liebenswürdiger Weise angenommen, wie er es eben gethan hat. Dem Triton ist somit ein Förderer unserer Sache auf die Dauer gewonnen, bei dem er sicher in allen Fällen Rath und Unterstützung finden wird; und was das zu bedeuten hat, können wir ja recht gut ermessen an dem jederzeit bereitwilligen Entgegenkommen, das uns unsere beiden langjährigen Ehrenmitglieder, die Herren W. Hartwig und Direktor Dr. L. Heck erwiesen haben.

Mit diesem erstgenannten Erfolg eng verwachsen betrachte ich als zweiten besonderen Erfolg den Beitritt vieler bedeutender Gelehrten als Mitglieder zum Verein bezw. den Kontakt, der sich wieder mit anderen bildete, ohne daß diese bis heute Mitglieder wurden, und diesem Erfolg wieder schreibe ich den 3. Haupt-Erfolg des vergangenen Jahres zu, daß der „Triton" aufgehört hat, ein Sport-Verein allein zu sein, und daß er beginnt, auch wissenschaftliche Bahnen einzuschlagen, die ihm Achtung aller Orten verschafften.

Für nicht zweckentsprechend würde ich es halten, wenn wir ausschließlich diesen Weg wandeln wollten, nach meiner Ansicht muß in unserem Verein die Wissenschaft dem Sport die Hand reichen, dann werden nicht nur wir selbst günstige Erfolge erzielen, sondern es wird durch unsere Arbeiten das Volkswohl im Allgemeinen, die Wissenschaft im Besonderen Nutzen ziehen können.

Ich erinnere hier nur an unsere Preisaufgabe zur Bekämpfung der den Fischen und deren Brut so äußerst schädlichen Ektoparasiten, Hydren und Tubifex-Arten, für die wir die erforderliche Summe von 1000 Mk. trotz aller Anfeindungen und ohne die Vereinskasse in Anspruch zu nehmen, nicht nur zusammenbrachten, sondern mit Genugthuung sehen konnten, daß sie erheblich überzeichnet wurde. Besonders gefreut hat es mich, daß diese Sache die gerechte Anerkennung auch von den großen Fischzüchtern und Fischerei-Vereinen fand und selbst wenn, was ich und mit mir gewiß Jeder, der sich in die Sache schon einigermaßen vertieft hat, bezweifele, die Aufgabe nicht mindestens zum großen Theil gelöst wird, so wird doch wohl kein gerecht Urtheilender dem Triton die Anerkennung versagen, die sein Vorgehen in der bezeichneten Richtung verdient.

Auch auf den Gebieten „Erforschung der Krankheiten unserer Pfleglinge und deren Heilung", sowie in der Futterfrage brachte das vergangene Jahr durch Triton-Mitglieder gute Fortschritte, ebenso in Bezug auf Verbesserungen der Behälter, Apparate und sonstigen Hülfsmitteln, auch gelang es Triton-Mitgliedern zum ersten Male Saururus lucidus im Zimmeraquarium in überwinterten Exemplaren ohne Veränderung des Standortes zum reichen Blühen zu bringen.

Mit dem Import von Neuheiten in Thieren und Pflanzen haben mehrere Tritonen recht günstige Erfolge gehabt, leider ist nur die Unterstützung solcher Bestrebungen von Seiten der Mitglieder eine recht mäßige, so daß derartige Importe bislang niemals die Kosten deckten. Trotzdem werden im Interesse der Sache die betreffenden Herren damit nicht aufhören und sind weitere Importe bereits wieder im vollen Gange, sodaß auch für das neue Jahr uns allerlei Neuheiten sowohl in Fischen, als auch in Reptilien, Amphibien, Pflanzen und anderen für die Liebhaberei geeigneten Geschöpfen in Anbetracht der sich bislang vorzüglich bewährten, von den betreffenden Herren konstruirten Transportgefäßen und den Begleitern mitgegebenen, sorgfältig ausgearbeiteten Importinstruktionen, in sicherer Aussicht stehen. Hier soll nicht versäumt werden, den Herren Lehmann und Kirschner zu danken für die Unterstützung, die sie dem einen dieser Importe entgegengebracht haben. Als für alle Zeiten der Liebhaberei gesichert halte ich den für den Triton eingeführten Chanchito, Heros facetus, der sich in der Matte'schen Zuchtanstalt reichlich vermehrte.

Getreu den in den Satzungen aufgeführten Zwecken und Zielen unseres Vereins haben wir uns im vergangenen Jahre redlich bemüht, durch Wort, Schrift und Bild die gesammelten Erfahrungen dem großen Publikum durch 15 Vorträge exkl. der Demonstrationen über Apparate ꝛc. in öffentlichen Sitzungen zu Gute kommen zu lassen und dasselbe durch Ausstellung von durch uns sachgemäß eingerichteten Aquarien und Terrarien, sowohl im zoolog. Garten, als auch gelegentlich der großen landwirthschaftlichen Ausstellung in Berlin zu belehren. Und daß unsere Beobachtungen einen Werth weit über die Grenzen der Liebhaberei hinaus haben, beweisen uns die Annäherungen an unsern Verein, wie sie uns zu unserer großen Freude durch den deutschen Fischerei-Verein und den Leiter der von ihm geschaffenen biologischen und Fischerei-Versuchs-Station in Friedrichshagen am Müggelsee, Herrn Professor Dr. Joh. Frenzel, zu Theil wurde, sowie auch

vieler anderer Fischerei-Vereine und grofer Fischzüchter, auch solcher, die im Auslande domiciliren, ferner wissenschaftlicher Institute und schließlich auch die ehrenvolle Einladung zur Enthüllung des Bodinus-Denkmal, zu Theil wurden. Besonders lebhaft begrüßte der D. F. V. die vom Triton angeregte Idee für Schaffung eines staatlichen Instituts zur Untersuchung von Fischkrankheiten. Hoffen wir, daß sich diese Idee recht bald verwirklichen läßt. Auch die direkten Anerkennungen sind nicht ausgeblieben, unser Verein wurde sowohl auf der großen landwirthschaftl. Ausstellung in Berlin als auch durch den Verein Humboldt gelegentlich dessen Ausstellung, an der wir uns durch einige Neueinführungen in Süßwasserfischen betheiligten, durch Ertheilung von Diplomen geehrt.

In unsern Bestrebungen, die Aquarien- und Terrarienliebhaberei in weite Kreise zu tragen, hat uns auch im vergangenen Jahre wieder die Presse in liebenswürdigster und uneigennützigster Weise unterstützt, sodaß ich es nicht versäumen will, ihr hiermit den ergebensten Dank des Vereins auszusprechen.

Für ein Stiefkind des Vereins halte ich immer noch das Vivarium im Humboldthain und ich meine, daß dort die Kommission, die wir für diesen Zweck wieder wählen werden, etwas energischer wird vorgehen müssen, um dem Verein ihre Einwirkungen auf diese hochwichtige Sache vor Augen führen zu können.

Unnachsichtlich streng sind wir im vergangenen Jahre vorgegangen, wo es sich darum handelte, nicht den Beitrag zahlen wollende oder gar unehrenhafte Mitglieder uns vom Halse zu schaffen bezw. solche Elemente fern zu halten, und unnachsichtlich sind wir vorgegangen gegen solche außerhalb des Vereins stehende Händler, welche die Interessen des Vereins oder der einzelnen Mitglieder und somit die von uns vertretene Sache schädigten.

Leider bleibt gerade in dieser Beziehung noch viel zu wünschen übrig und ich gedenke mich später einmal mit diesem Thema eingehend in einem Artikel zu beschäftigen.

Anerkennen möchte ich hier aber wiederum die neuen Kataloge einzelner Händler, die geschmackvoller, übersichtlicher (zum Theil sogar belehrend) zusammengestellt wurden, als wir sie bislang gewohnt waren, wenn es auch hier noch viel zu verbessern giebt.

Was nun die inneren Angelegenheiten des Vereins im Jahre 1894 anbetrifft, so habe ich Ihnen zu melden, daß wir Ende 1894 91 hiesige und 179 auswärtige Mitglieder haben, incl. der 3 Ehrenmitglieder. Bei Beginn des Jahres 1894 führten wir 92 hiesige und 141 auswärtige Mitglieder; im Laufe des Jahres schieden aus 15 hiesige und 18 auswärtige Mitglieder, während neu aufgenommen wurden 18 hiesige und 52 auswärtige Herren. Ein treues und eifriges Mitglied, eins der ältesten Mitglieder, das leider Jahre lang krankheitshalber den Sitzungen fern bleiben mußte, den Architect Herrn C. Heitling entriß uns der Tod; ich bitte Sie heut noch einmal sein Andenken durch Erheben von den Plätzen zu ehren (geschieht). Ich danke Ihnen und wünsche von Herzen, daß das neue Jahr uns alle in einmüthiger Arbeit beieinander lassen möge.

Des Ferneren habe ich Ihnen mitzutheilen, daß im Jahre 1894 im Ganzen 55 Sitzungen und zwar 1 Generalversammlung, 20 ordentliche, 4 gesellige und 31 Vorstandssitzungen abgehalten wurden, von denen die ad 2 und 3 genannten ohne Ausnahme von Mitgliedern und Gästen, zu unserer Freude auch oft von auswärtigen Mitgliedern, stark, oft so stark besucht wurden, daß es an Platz mangelte. Die auswärtigen Mitglieder haben sich überhaupt im vergangenen Jahre recht lebhaft an den Bestrebungen des Vereins betheiligt, auch recht fleißig sich der ihnen gebotenen „Vortheile" bedient, und so wiederum, z. B. durch Betheiligung am Fragekasten, Anregungen zu Belehrungen aller Art gegeben.

Eine nach meiner Ansicht sehr praktische Idee des Herrn Simon, „Anstellung eines Vereinsdieners", mußte trotz aller Bemühungen der Herren Ehrenwerth und Simon unerledigt bleiben, weil die Kasse eine solche Belastung leider noch nicht verträgt und die Privatbetheiligung eine zu geringe war. Große Erleichterungen wären dem Vorstand im andern Falle geboten worden, die wiederum dem Gesammtverein nur zum Besten gedient hätten. So belastet u. A. der auch im vorigen Jahre zu wiederholten Malen in Scene gesetzte Gratis-Pflanzenversandt an die auswärtigen Mitglieder den Vorstand recht sehr, während er durch den Vereinsdiener sich in noch viel ausgedehnterem Maaße bewerkstelligen ließe.

Dank den Bestrebungen des 1893er Vorstandes wurde dem jetzt scheidenden Vorstand eine Kasse übergeben, die nicht mehr an den Folgen der ersten und größten Ausstellung unseres

Vereins vom Jahre 1890 krankte, und so war es uns möglich, werthvolle Werke für die Bibliothek und den schönen Schrank für die Sammlung zu beschaffen, auch unseren Drucksachen ein gefälligeres Aeußere und einen übersichtlicheren Inhalt zu geben. Letztere haben uns allerdings recht viel Geld gekostet, dafür aber auch allgemeinen Beifall seitens der geehrten Mitglieder gefunden und uns auch viele neue Freunde geschaffen; sie werden voraussichtlich noch für das ganze laufende Jahr ausreichen.

Wenn wir trotz dieser, und wie Sie genauer noch durch meinen verehrten Kollegen Herrn Imme hören werden, noch vieler anderer Ausgaben mit dem verhältnißmäßig günstigen Kassenbestand von Mk. 128,45 abschließen konnten, so danken wir das auch in diesem Jahre wieder der Opferwilligkeit einzelner Mitglieder, die durch Stiftung von Extra-Geldbeiträgen, allerhand Sachen zur Versteigerung zum Besten oder mit hoher Provision für die Vereinskasse, Uebernahme von Porto und sonstigen Unkosten, die im Interesse des Vereins zu machen waren, auf eigne Rechnung, Anfertigung oder Ueberlassung von für Zwecke des Vereins erforderlichen bezw. dienlichen Gegenständen zum Selbstkostenpreise oder gar Gratisüberlassung derselben, zu diesem günstigen Resultat beitrugen. Ich will hier auch nicht unerwähnt lassen, daß bei den Versteigerungen wieder andere Herren die Objekte höher trieben, lediglich zum Zweck einer besseren Einnahme für die Vereinskasse. In dieser Richtung schulden wir Dank den Herren: Ahrend, Dr. Ballowitz, Behm, Berg, Boelicke, Dr. Buck, Chardon, Exc. Depp, Dierig, Ehrenwerth, Gebhard, Geyer, Graef, Gröne, Haak, Hahn, Hartwig, Heinicke, Dr. Heyl, Hinderer, Hothorn, Imme, John, Jordan, Kabermann, Kämmerer, Kießel, Kirschner, Krause, Kretschmann, Kuckenburg, Labenath, Lehmann, Matte, Meuschel, O. Neumann, Nitschke, Piehl, Pröbster, Preuße, Reichelt, Ringel, Ristow, Schenk, Simon, Slavin, Sprenger, Unger, Veit, Waldthausen, Dr. Weltner, Wolterstorff, Wunder, Wurmstich, Dr. Zander; und wenn nun auch ein sonst leider noch dem Verein fernstehender hoher Beamter in dieser Beziehung des Vereins gedachte, so ist das wohl ganz besonders anzuerkennen, ich meine hier den Geh. Reg. Rath Herrn Stadtrath Friedel.

Großen Dank sind wir den Herren schuldig, die ihre Beobachtungen und ihr Wissen uns in Form von Vorträgen übermittelten oder sonstwie uns zu belehren suchten. Es sind dies die Herren Berg, Dr. Buck, Exc. Depp, Prof. Dr. Frenzel, Hothorn, Kallmeyer, Kuckenburg, Lehmann, Matte, Preuße, Reichelt, Schenk, Simon, Sprenger, Veit, Dr. Vogel, Dr. Weltner, Wohlgeboren, Wunder, Wurmstich, Wolterstorff, Dr. Zander.

Hervorheben muß ich hier besonders die sorgfältigen Ausarbeitungen der Herren Dr. Buck und Dr. Weltner, die vielen Neuheiten in Apparaten ꝛc., die uns wieder unser altbewährter Herr Simon zuführte, die großartige Sammlung lebender Schildkröten des Herrn Reichelt und die noch nie vorher weder aus Wort noch Bild uns bekannten, von Herrn Hothorn importirten Teleskopen mit in den oberen Augenwinkeln sitzenden Pupillen. Nicht minder werthvoll ist die auch zum Theil schon in Ausführung gebrachte Idee des Herrn Simon, der Sammlung Modelle von Utensilien, wie sie in der Liebhaberei gebraucht werden, zu überweisen, die besonders zur Demonstrirung dem Anfänger gegenüber gute Dienste leisten werden. Diesem guten Beispiel ist auch bereits Herr Wurmstich gefolgt, der der Sammlung schöne Modelle seiner Fabrikate stiftete.

Ich bin nun in die Sammlung gerathen und denke mich da, in Folge des großen Raumes, der in dem neuen Schrank noch zu besetzen ist, recht schnell durchzufinden. Die vom vorjährigen Sammlungsverwalter den beiden diesjährigen Verwaltern übergebenen Präparate haben sich unter ihrer Aufsicht recht gut gehalten.

Auch das Herbarium ist durch Herrn Wolschke in ähnlicher Weise durch das Jahr 1894 geführt worden, auch hier bleibt für das begonnene Jahr noch ein weites Feld, den Dank des Vereins durch etwas schnelleres Complettiren zu erwerben. Auf jeden Fall sei aber allen drei Herren für das, was sie geleistet, hiermit bestens gedankt.

Ich habe mich bemüht, im Verein eine größere Geselligkeit anzuregen, indem ich gemäß meinem am 19/1. gegebenen Versprechen, die Sitzungen thunlichst pünktlich eröffnete und so Gelegenheit fand, längere Pausen zur Aussprache der Mitglieder unter einander zu schaffen. Auch das von dem Festkomitee, den Herren Imme, Heinicke, Kuckenburg, Simon und dem Vorstand arrangirte Stiftungsfest, wobei die Sorgfalt, mit der sich die Genannten, ohne selbst pekuniäre

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde".

VI. Bd. Magdeburg, den 20. Februar 1895. № 4.

Opfer zu scheuen, der Sache widmeten, hervorzuheben ist, hat nach dieser Richtung hin gute Früchte getragen.

Daß auch im vergangenen Jahr wieder ein neuer Verein mit gleichen Tendenzen ins Leben getreten ist, kann uns nur aufrichtig freuen und das umsomehr, als sich auch dieser Verein von vornherein freundschaftlich dem Triton angeschlossen hat.

Nach besten Kräften habe ich mich bemüht, den Mißton, der mit dem Hamburger und Leipziger Verein mehr in Folge eines Mißverständnisses durch mich heraufbeschworen war, wieder zu beseitigen und ich darf wohl annehmen, daß mir dies gelungen ist, ebenso wie ich mich darüber sehr gefreut habe, daß es uns gelang, eine Seitenströmung im eignen Verein, die in der ersten Woche meines Amtsantritts wegen einiger ihr nicht convenirender Angelegenheiten abschwenken wollte, durch Eingehen auf die geäußerten Wünsche abzudämmen und so dem Verein äußerst werthvolle Mitglieder zu erhalten.

Habe ich nun gedankt, wo ich nur irgend etwas zu danken wußte, so habe ich mir meinen wärmsten Dank bis zuletzt aufgehoben, er gilt meinen Herren Kollegen im Vorstand und zwar, abgesehen von den altbewährten Vorständlern, ganz besonders den Herren Imme und Nitschke, die sich keine Mühe verdrießen ließen. Herr Imme hat sein schweres Amt als Kassirer in einer so mustergültigen Weise, sei dies durch peinlichste Pünktlichkeit und Sorgfalt oder durch Schaffung von Neueinrichtungen, die zur klaren Uebersicht beitragen u. s. w. verwaltet, daß seine Thätigkeit eigentlich über jedes Lob erhaben ist. Vor allem aber danke ich dem Gesammtvorstand dafür, daß er in so einträchtiger Weise zusammen mit mir gearbeitet hat, den Verein zu leiten, kein Mißton hat je im ganzen Jahre die Vorstandssitzungen getrübt. Danken muß ich auch jedem einzelnen Vereinsmitglied für die Nachsicht, mit der Sie meine Arbeiten für den Verein aufgenommen haben, wie Sie auch da, wo ich von außen her oft scharf angegriffen wurde, zu mir und mit mir die Fahne des Triton hoch gehalten haben.

Möge es auch so im neuen Jahre und für alle Zeiten bleiben, möchten Sie auch dem diesjährigen Vorsitzenden dasselbe Vertrauen, dieselbe Unterstützung entgegen bringen, wie Sie solche mir im vergangenen Jahre angedeihen ließen, dann wird der Triton nie stehen bleiben, sondern unaufhaltsam weiter vorwärts schreiten.

P. N.

*

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung (Gäste-Abend) vom 4. Januar 1895. Vereinslokal: Gertig's Gesellschaftshaus, Gr. Bleichen 32. Der I. Vorsitzende, Herr Peter, eröffnet die Versammlung, indem er die Gäste willkommen heißt und der Versammlung seinen Glückwunsch zum Jahreswechsel darbringt. Der bisherige Kassenführer Her Kietz hat sein Amt niedergelegt, weil er nach Port Said übersiedelt. Hierauf wird das Protokoll der letzten Versammlung verlesen und genehmigt. Vom „Triton" und dessen Vorsitzenden, Herrn Nitsche, von der „Nymphaea" sowie von den Herren Reichelt und Matte sind Glückwünsche für den Verein eingegangen und vom Vorsitzenden erwidert worden. Die Herren Dr. Drews und Lasch haben ihren Austritt angemeldet. Herr Peter macht einige Mittheilungen über das anzulegende Herbarium und giebt kund, daß er 130 Adressen dem Verleger unserer „Blätter" aufgegeben habe, um dadurch Liebhaber unserer Sache auf unseren Verein aufmerksam zu machen. Es wird beschlossen, die Vorträge der Herren Dr. E. Buck und Dr. W. Weltner über „Winterfutter für kleine Wasserthiere" und „Ichthyophthirius-Krankheit", sowie „Handbuch der Fischzucht und Fischerei" von Dr. Benecke, E. Dallmer und M. v. d. Borne unserer Bibliothek einzureihen. Herr Ad. Neugebauer wird an Stelle des aus seinem Amte ausgeschiedenen Herrn Kietz zum Kassenführer erwählt. Herr Dr. med. Lackemann wird von Herrn Neegel als Mitglied angemeldet. Herr Meyer stiftet zu Gunsten der Kasse eine von ihm verfertigte Stange zum Ab-

stoßen faulender Blätter im Aquarium sowie einen äußerst praktischen Metallfuß zum Befestigen eines Springbrunnenrohres aus Glas oder Metall für Aquarien mit durchbohrtem Boden. Die auf sogen. amerikanische Weise vorgenommene Auktion der oben gedachten Stange ergab das erfreuliche Resultat von Mk. 9,30. Vom Ersteher wurde diese Stange zum gleichen Zwecke wiederum dem Vorstande übergeben. — Fragekasten: 1) Im Interesse der auswärtigen und solcher Mitglieder, die nicht regelmäßig die Versammlungen besuchen können, wird hinfort die Veröffentlichung der Antworten auf Anfragen von Mitgliedern möglichst regelmäßig erfolgen. Die Fragen können in den Versammlungen, wie auch außerhalb derselben schriftlich bei dem I. Vorsitzenden gestellt werden. Um Platz und Arbeit zu ersparen, werden die Fragen nur in den Fällen mit abgedruckt, wenn ohne dieselben die Antworten nicht verständlich sein würden. — 2) Daß die Flossenenden bei Schleierschwänzen, die von Parasiten heimgesucht sind, spitz werden, ist wiederholt beobachtet worden, ebenso, daß die Flossen selbst nach der Heilung spitz blieben und daher sehr schmal geriethen. Wenn man dem Fisch die äußersten Enden der spitzgewordenen Flossen abschneidet, so ist in kurzer Zeit die ursprüngliche Form wieder vorhanden, und die Flossen werden sich gehörig weiter entwickeln. — 3) Cementboden ist für Aquarien zu verwerfen. Befindet sich die Cementschicht direkt über dem Holzboden, so wird es bald eine Leckage ohne Ende geben; denn der Cement wird bei der ersten Gelegenheit rissig werden und dann Wasser durchlassen. Deshalb wird aber auch, wenn zwischen dem Holzboden und dem Cement noch eine Zinkplatte liegt, die Dichtigkeit nur von unbestimmter Dauer sein. Cement greift auch den Zink an. Am rathsamsten ist es, auf den Metallboden (Zink oder Eisen) eine Glas- oder Schieferplatte zu legen und mittelst Mennigkitts zu befestigen. — 4) Die Karpfenlaus (Argulus foliaceus, *L.*) ist mit unbewaffnetem Auge zu erkennen. Näheres über dieselbe s. „Blätter" 1894 No. 1 und in No. 7, 10, 14 unserer Bibliothek. — 5) Wie oft die Fische während des Winters zu füttern sind, ob täglich oder wöchentlich 2 bis 3 mal, das richtet sich danach, ob das Aquarium im geheizten oder ungeheizten Zimmer steht. Jedenfalls brauchen Sie nicht ängstlich zu sein, daß Ihre Fische verhungern, wenn sie, im ungeheizten Zimmer stehend, wöchentlich 2 mal gefüttert werden. Das Wieviel läßt sich nicht genau angeben, das richtet sich nach der Art und Größe der Fische und muß ausprobirt werden. Die Hauptsache ist, nicht zu viel auf einmal geben, denn die Futterreste, die noch stundenlang im Wasser liegen bleiben, verderben das Wasser. (S. a. „Blätter" 1894 S. 248, Antwort 4).

Mittheilungen aus der General-Versammlung vom 18. Januar 1895. Der I. Vorsitzende eröffnet die sehr gut besuchte Versammlung mit einigen begrüßenden Worten, theilt mit, daß Herr Dr. med. Lackemann als Mitglied aufgenommen sei und überbringt den Versammelten die Abschiedsgrüße des Herrn Kietz, welcher nach Port Said, und des Herrn Hoyrup, welcher nach Dannenberg übergesiedelt sei. Neuangemeldet sind: Herr Gustav F. Schmidt, Commis, und Herr Ludwig Barthels, Inhaber einer Glasbläserei. Der Verein „Aquarium" in Gotha wird als Mitglied aufgenommen. Der genannte Verein hat sich erboten, unseren Mitgliedern auf Pflanzen für den eigenen Bedarf 50 % Rabatt zu gewähren. Herr Peter theilt sodann mit, daß bei Herrn Umlauff eine Sendung importirter Schleierschwänze, worunter sehr werthvolle Exemplare, eingetroffen sei, eine gleichzeitig eingetroffene Sendung Guramis, Kletterfische, Frösche und Lurche sei leider eingegangen. Von den Schleierfischen habe er 16 Stück für unsere Leipziger Freunde ausgesucht und hinübergesandt. Zur Tagesordnung: „Jahresbericht und Rechnungsablage" übergehend, erstattet der I. Vorsitzende ausführlichen Bericht. Man könne wohl mit Befriedigung auf das verflossene Geschäftsjahr zurückblicken. Durch Versendung von Druckschriften, Abhaltung von Vorträgen, besonders aber durch die Ausstellung sei für den einen unserer Zwecke, Verbreitung der Aquarien- und Terrarienkunde, auf das Wirksamste gearbeitet worden, aber auch für den anderen Zweck: Vervollkommnung und Förderung der Aquarien- und Terrarien-Liebhaberei, sei nach Möglichkeit gewirkt. Bei der Jugend unseres Vereins mußte der erstere Zweck noch in den Vordergrund gestellt werden, allmählich werde man seine Kräfte auf beide gleichmäßig vertheilen. Im verflossenen Jahre seien sechs Vorträge gehalten, die sich sämmtlich eines guten Besuches erfreuten. Ueber die Ausstellung selbst brauche an dieser Stelle wohl nichts gesagt zu werden. Wenngleich der Reinertrag kein solch günstiger gewesen sei, wie der der vorjährigen, so habe doch gerade die Ausstellung bewiesen, welch großes Interesse für unsere Liebhaberei in allen Schichten der Bevölkerung herrsche. Der Verein sei am 19. April 1893 von 7 Personen, denen

sich in den nächsten Tagen noch 2 Mitglieder, sozusagen als Mitgründer zugesellten, gegründet worden, im Laufe desselben Jahres seien 39 Mitglieder eingetreten, 7 dagegen ausgetreten, sodaß der Verein ult. 1893 41 Mitglieder zählte. Im verflossenen Jahre seien 42 Mitglieder hinzugekommen, 5 ausgetreten, so daß der Verein ult. 1894 78 Mitglieder aufweise. Inzwischen seien bereits 2 neue Mitglieder eingetreten, so daß der Verein heute 80 Mitglieder stark sei. — Die von den Revisoren Herren Köhn und Finke geprüfte und richtig befundene Bilanz, nach welcher das Vermögen des Vereins Mk. 501,20 und der Baarbestand Mk. 263,65 beträgt, wird genehmigt und wird hierauf dem Vorstande Decharge ertheilt. Herr Peter spricht denjenigen Herren, welche dem Verein Zuwendungen an Thieren, Pflanzen, Apparaten, Büchern ꝛc. gemacht hätten, sowie allen Herren, die in irgend einem Amte oder in sonst einer Weise für den Verein thätig gewesen seien, hier nochmals seinen Dank aus. Der I. Schriftführer, Herr Eilers, überreichte hiernach in Erledigung eines ihm bereits früher von den Mitgliedern gewordenen Auftrages, Herrn Peter mit einigen anerkennenden Worten ein Diplom in geschmackvollem Rahmen, worauf Herr Peter dankt. — Die vorgenommene „Vorstandswahl" ergiebt folgendes Resultat. Es werden gewählt bezw. wiedergewählt die Herren Johs. Peter I. Vorsitzender, G. Goßler II. Vorsitzender, G. Eilers I. Schriftführer, W. Heller II. Schriftführer, Ad. Neugebauer Kassenführer, C. Neegel Bibliothekar, W. Thomsen Sammlungsverwalter, Hans Stüve, G. Bernitt, Dr. med. W. Lackemann Beisitzer. Ferner werden in die Aufnahme-Commission die Herren Johs. Kollerbohm und F. H. Meyer und zu Revisoren die Herren H. Köhn und M. Fost, sowie zum Ersatzmann derselben Herr Johs. Finke gewählt. — — Fragekasten: 1) Kleine Aale werden Sie jetzt schwerlich erhalten. Im Frühjahr, wenn sie vom Meere aus die Flüsse hinaufwandern, sind sie unschwer in der Elbe (u. wohl auch in anderen Flüssen) zu haben. Sie halten sich viel unter Floßhölzern auf und können hier mittelst eines Kätschers, der aber sehr engmaschig sein muß, gefangen werden. — 2) Cabomba caroliniana und C. roseafolia unterscheiden sich durch ihre Färbung von einander. Die Färbung der ersteren ist ein schönes, saftiges Grün, die der letzteren spielt ins Röthliche, ein unbestimmtes Rosa. Letztere ist seltener und theurer, ob auch schöner, das ist Geschmacksache. — 3) Wir haben uns das Schaufenster des betr. Pflanzenhändlers angesehen. Die dort als Potamogeton natans bezeichnete Pflanze ist überhaupt kein Laichkraut, sondern unsere bekannte Wasserfeder (Hottonia palustris).

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. Versammlung vom 26. November 1894 im Herzog Ernst. Nach Verlesen des Protokolls stattet der Vorsitzende denjenigen Mitgliedern, welche sich um das Zustandekommen des Gästeabends und der betr. Ausstellung verdient machten, besonders den Herren Dr. Marson und Bartels herzlichen Dank ab. Sodann theilt der Vorsitzende mit, daß sich Herr Dr. Rey und Herr Oberförster Zacharias zur Mitgliedschaft angemeldet, daß aber noch weitere Herren ihre Mitgliedschaft in Aussicht gestellt haben. Bei der hierauf vorgenommenen Wahl werden die genannten Herren Rey und Zacharias einstimmig als Mitglieder aufgenommen. Betreffs der Bröse'schen Zeitschrift spricht Herr Schmidt in dem Sinne, daß der Verein als solcher es nicht für richtig hält, einen Zwang auf seine Mitglieder in Bezug auf das Abonnement der Monatsschrift auszuüben, daß Herr Bröse vielmehr gebeten wird, sich bezüglich des Abonnements per 1895 mit den einzelnen Mitgliedern selbst ins Einvernehmen zu setzen. Diesem wird allseitig zugestimmt. Eingegangen ist eine Einladung der hiesigen Gartenbau-Gesellschaft zum Vortragsabend den 27. November im Eldorado. Mehrere Herren beabsichtigen dieser Einladung zu folgen. — Fragekasten: „Wie groß wird der Zwergwels?" Bis 20 cm. Es wird auf Nr. 18 und 19 der „Blätter" verwiesen. Für verkaufte Fische übergeben Herr Schulz 70 Pf. und Herr Bartels 85 Pf. der Kasse.

Briefkasten.

Herren A. B. in Sch., A. F. in Posen und W. H. in T.: Besten Dank für die gesandten Beiträge! — Herrn P. F. in B.: Gefragte Bezugsquelle kennen wir zu wenig; jedenfalls ist Vorsicht geboten. — Herrn Dr. W. in W.: Hat sich von selbst erledigt.

Triton,

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin
veranstaltet vom 18. Mai bis 26. Mai d. J. eine

Ausstellung von Aquarien, Terrarien,

Thieren, Pflanzen, Apparaten und sonstigen Hülfsmitteln, Futtermitteln und allen anderen in das Gebiet der Liebhaberei schlagenden Artikeln.

Als Ausstellungsraum ist der Wintergarten des Restaurants Belvedère, Jannowitzbrücke und Stralauerbrücke, Haltestelle der Stadtbahn, Dampfer und Pferdebahnen, gesichert.

Medaillen u. Diplome stehen den Preisrichtern zur Verfügung.

Anmeldungen werden erbeten an Herrn R. Simon, Berlin N., Brunnenstraße 153, welcher auch die näheren Bedingungen mittheilt.

Um eine recht rege Betheiligung unserer Mitglieder wird ganz besonders gebeten.

[13] **Der Vorstand.**

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,
grösstes Etablissement in Europa,
auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,
Lankwitz-Südende, Berlin-Anhalter Bahn,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hülfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [14]

Aquarien u. Terrarien

in einfacher, wie auch in elegantester Ausführung,
runde und viereckige Gläser
in allen Größen und Formen,
Springbrunnen- und Durchlüftungs-Apparate
verschiedener Construction,
Tropfstein- u. Zierkorkgrotten
in geschmackvoller Bauart,
Heizapparate
für Aquarien und Terrarien verschiedener Systeme.
Verkauf und Versand
von inländischen und ausländischen
Zierfischen,
als
chinesischen Makropoden,
do. Teleskopen,
japanischen Schleierschwänzen,
amerikanischen Zwergwelsen,
do. gefleckten Welsen,
do. Sonnenfischen,
do. Steinbarschen,
do. Forellenbarschen,
do. Schwarzbarschen,
do. Zahnkarpfen,
do. Chanchitos von 3 Mk. an,
italienischen Goldfischen, Goldorfen, Goldschleien, grünen Schleien, Karauschen, Spiegel-, Leder-, Edel- und Moorkarpfen, Bitterlingen, Elritzen, Rothfedern, Rothaugen, Schwarzorfen, Moderlieschen, Lauben, Brassen, Döbeln, Bachforellen, Hechten, Barschen, Zandern, Stein- und Schlammbeißern, Gründlingen, Schmerlen, Stichlingen, Neunaugen 2c.

Reiche Auswahl in Reptilien und Amphibien jeder Art.

Illustrirte Preisliste gegen 25 Pf. in Briefmarken, die bei Aufträgen in Abrechnung gebracht werden.

Julius Reichelt,
Berlin N., Elsasserstraße 12.

[15]

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Hierzu ein Prospekt der Verlagsbuchhandlung.

1., 2. Gelbbauchige Berg-Unke (Bombinator pachybus). 3., 4. Rothbauchige Unke (Bomb. bombinus). 5., 6. Junges Thier u. Larve der Geburtshelferkröte (Alytes obst.). 7. Junge Knoblauchskröte (Pelobates fuscus). 8.—10. Larven derselben.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 5. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin S.W. 29, Friesenstr. 8. VI. Band.

Inhalt:

A. Frank: Heteranthera zosteraefolia, die seegrasblätterige Heteranthere. — B. Dürigen: Zur Fortpflanzung und Entwickelung der Knoblauchskröte. — Kleine Mittheilungen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Leipzig. — Briefkasten. — Anzeigen.

Hierzu die Tafel „Unken, Geburtshelferkröte, Larven und junges Thier der Knoblauchskröte".

Heteranthera zosteraefolia, die seegrasblätterige Heteranthere.

In den letzten Jahren hat die Aquarienliebhaberei nicht allein auf dem Gebiete der Fauna, sondern auch auf dem der Flora nennenswerthe Erwerbungen gemacht. Unter diesen steht obenan die Heteranthera, die in zwei Arten ihren Eingang aus der neuen Welt in unsere Aquarien gefunden hat. Die eine bekanntere und kleinere Art heißt Heteranthera zosteraefolia, d. h. die seegrasblättrige H.; sie wächst in den Sümpfen, Teichen und langsam fließenden Gewässern Brasiliens, wogegen die andere, größere H. reniformis, wegen ihrer nierenförmigen Blätter so benannt, ihren Verbreitungsbezirk vom Süden Brasiliens bis zu den Vereinigten Staaten hat. Dort kommt ferner noch eine dritte Art vor, H. limosa, die jedoch wie drei Arten in Afrika uns erst wenig bekannt geworden sind. Diese aufgeführten Pflanzen gehören zur Familie der Pontederiaceen, welche sämmtlich in den wärmeren Gegenden aller Erdtheile vorkommen; nur unser Europa hat keine Vertreter aufzuweisen. Mehrere Pontederien, wie Pontederia cordata, coerulea, crassipes und azurea haben auch schon bei uns eine neue Heimath gefunden.

Es dürfte keineswegs gewagt erscheinen, zu behaupten, daß von allen genannten Pontederia-Arten die seegrasblättrige Heteranthera für unsere Zwecke die geeignetste ist und daß dieselbe der Wasserpest und der Vallisneria in Bezug auf ihr müheloses Fortkommen in unseren Aquarien an die Seite gestellt zu werden verdient. Sie kann deshalb, besonders den Neulingen in der Aquarienliebhaberei, für die diese Zeilen in erster Linie bestimmt sind, dringend anempfohlen werden. Wer nur einen oder zwei Stengel dieser Wasserpflanze besitzt, wird gewiß schon nach kurzer Zeit über eine ganz beträchtliche Anzahl

neuer Sprößlinge verfügen können, da dieses Gewächs aus den Blattachsen mit Leichtigkeit neue Triebe hervorbringt, die losgelöst und in den Sand gedrückt wieder weiter zur Wasseroberfläche emporwachsen. Die Wurzeln der H. sind fast weiß und fadenförmig, mit zarten und winzigen Fasern versehen; sie finden sich nicht allein an der untersten Stelle des Stengels, sondern sie entwickeln sich auch aus den Blattwinkeln, zumal wenn die Pflanze schon zu lang emporgediehen ist und fluthet, oder wenn sie ganz frei schwimmt. Wie sich bei vielen anderen Wasserpflanzen, z. B. beim Wasserhahnenfuß, Pfeilkraut oder der Cabomba, verschiedene Blätter, unterständige oder Wasserblätter und obere oder Schwimmblätter vorfinden, so lassen sich solche auch bei der H. beobachten, nur mit dem Unterschiede, daß bei dieser Pflanze drei Arten von Blättern unter günstigen Verhältnissen zu gleicher Zeit zur Entwickelung gelangen können. Es sind die Wasser-, Luft- und Schwimmblätter. Die ersteren sind immer vorhanden, ungestielt, gegenständig und lineal-lanzettlich. Ihre Unterseite ist stets graugrün, die Oberseite dagegen weist je nach dem Alter eine zarthellgrüne bis dunkelgrüne Farbe auf; sie erreichen durchschnittlich eine Länge von 3 bis 5 cm.

Aehnlich sehen die Luftblätter aus, nur sind sie viel kürzer und derber, während die Schwimmblätter langgestielt und elliptisch geformt sind. Die Farbe dieser beiden Blattarten ist, auch auf der Unterseite, dunkelgrün. Wem daran liegt, auch diese letzteren zu erzielen und sodann die Pflanze zum Blühen zu bringen, der möge sie im Hochsommer, also bei großer Wärme und starkem, andauerndem Sonnenlicht, ungestört über die Oberfläche des Wassers hervorschießen lassen. Um der Pflanze aber ganz sicher die kleine Blüthe zu entlocken, empfiehlt es sich, das Aquarium mit einer Glasscheibe zu bedecken. Die trichterförmige Blumenkrone mit sechs schmalen Zipfeln umschließt drei Staubgefäße; eines von diesen überragt die beiden andern, da es in der Röhre etwas höher angeheftet sitzt. Von dieser Erscheinung ist der griechische Name H. hergeleitet, d. h. Pflanze mit ungleich großen Staubgefäßen; daß ihr hybrider, d. h. theils aus einem griechischen, theils aus einem lateinischen Worte zusammengesetzter Name „Zosteraefolia“ die seegrasblättrige (Pflanze) bedeutet, ist schon oben angedeutet worden.

Die Blüthen, welche, wie die meisten Pontederien, eine blaue Farbe haben, stehen in einer Aehre, erscheinen aber einzeln nach einander. Schon nach 1 bis 2 Tagen ist die erste Blüthe verwelkt, worauf sich nach eben so langer Zeit eine neue erschließt, der nur selten noch eine dritte oder vierte zu folgen pflegt. Die Frucht, welche noch unscheinlicher als die Blüthe ist, bildet eine längliche, gefächerte Samenkapsel.

Diese Wasserpflanze wächst auch im Winter, wenn gleich langsamer, weiter. Steht sie inmitten dunkelgrüner Gewächse, wie Wasserpest oder Wasserhornkraut, so heben sich die bandartigen Blätter in ihrer frischen, hellgrünen Farbe vortheilhaft ab und gewähren dem Auge einen anziehenden prächtigen Anblick.

A. Frank.

Zur Fortpflanzung und Entwickelung der Knoblauchskröte.

Die Knoblauchskröte (Pelobates fuscus) zählt zu den am frühesten laichenden deutschen Froschlurchen: sie laicht meist mit dem braunen Grasfrosch, der all' unseren Batrachiern vorangeht, zusammen, gewöhnlich noch etwas früher als die Erdkröte. Unter einigermaßen zusagenden örtlichen und Witterungs-Verhältnissen begegnet man vereinigten bezw. laichenden Paaren im letzten Drittel des März, durchschnittlich aber im ersten Drittel des April, und nur bei lang andauerndem Nachwinter, wie 1889, verzögert sich der Fortpflanzungsakt bis Mitte oder bis in das letzte Drittel des April (21./4. 1889). In der Wahl der Laichplätze verfährt die Knoblauchskröte recht sorglos, sie scheint sogar mit Vorliebe die durch Grund- und Schneewasser auf Wiese und Flur gebildeten seichten Tümpel, Lachen und Rinnsale aufzusuchen; da dieselben nun aber gegen den Juni oder Juli hin, ehe die Larven ihre Verwandlung vollbracht haben, austrocknen, so müssen alljährlich Tausende und Abertausende der Kaulquappen zu Grunde gehen, wodurch eben das nach Ort und Jahr sporadische Auftreten dieses Batrachiers mit bedingt wird.

Der Laich bildet eine einfache, kurze und dicke, meist 30 bis 45 cm lange und 10 bis 12 mm starke Schnur, ebenso leicht von den Doppel-Schnüren der ächten Kröten wie von den Eihaufen oder Laichklumpen der Frösche, Laubfrösche und Unken zu unterscheiden. Diese Schnur, in deren zäher Gallertmasse einige hundert bis tausend oder noch mehr runde, gut hirsekorngroße, 1 bis 5 mm im Durchmesser haltende braunschwarze, mit ganz feinem weißlichen Dotterfleck versehene Eier nahe bei einander, d. h. in Zwischenräumen von 1 oder 2 mm liegen, wird je nach dem Heraustreten aus dem After von dem aufhockenden Männchen stückweise befruchtet und nahe dem Wasserspiegel an Grasbüscheln oder einzeln stehenden Wasserpflanzen aufgehängt. Sinkt das Wasser rasch, so geht an diesem aufgehängten Laich viel verloren. Im seichten Aquarium findet man den Laichstrang am Boden liegend, bei Vorhandensein von Pflanzen jedoch auch hier das eine Ende gewöhnlich an einem Stengel oder im Blattgewirr befestigt.

Die Entwickelung der Keimlinge in den Eiern geht verhältnißmäßig rasch vor sich. Ist man im Stande, die unbefruchtet gebliebenen Laichkörner schon am zweiten und dritten Tage nach dem Ablaichen an ihren großen weißen Flecken von den braunschwarzen befruchteten Eiern zu unterscheiden, so vermag man am 5. Tage deutlich zu erkennen, wie die letzteren sich gestreckt haben, länglich-rund und etwa doppelt so lang als ursprünglich (nämlich 3 bis 4 mm lang) geworden sind, und am 6. Tage deutlich den gekrümmt liegenden Embryo im Ei zu bemerken, der zwischen dem 7. und 9. Tage nach dem Laichen die Eihülle verläßt. Da die Ausbildung der nun freilebenden Larve je nach den Umständen entweder normal vor sich gehen oder aber sich mehr oder minder beschleunigen bezw. verlangsamen kann, so sei nur in allgemeinen Umrissen hier angegeben, wie die Aus- und Umbildung der Larven (Kaulquappe) sich gestaltet:

Haben die „Würmchen" die klebrigen Eihüllen verlassen, so sind sie 4 bis 6 mm lang, braunschwarz, ohne gesonderten Schwanz, bleiben aber zunächst noch

in der Hüllenmasse zerstreut liegen, um erst am folgenden Tage etwa aus der letzteren herauszutreten und mittelst der nun entwickelten Saugnäpfe bezw. Haftfädchen in langen Reihen zu Hunderten an den Gallertstrang und den in diesen verwickelten Pflanzentheilen sich anzuhängen, wobei sie manchmal an den Endspitzen der Stengel ꝛc. förmliche Büschel, die mich von weitem an die Blütenbüschel der Rüster (Ulmus campestris) erinnerten, bilden. In dieser Stellung verharren sie ganz ruhig; am 3. Lebenstage jedoch, wenn der Anfang des Flossensaums am Schwanz und die Kiemenwärzchen sich zeigen und die schwarzen Augenpunkte immer kräftiger sich markiren, werden sie beweglicher, sie schieben sich von der Gallertmasse fort, steigen im Wasser in die Höhe und halten sich vermöge der erwähnten Haft- oder Haltorgane unter der Oberfläche desselben an Blättern und dergleichen, im Glase auch an den Wänden fest. Vom 4. Lebenstage ab, an welchem die äußeren Kiemenbüschel deutlich wahrzunehmen sind*), segeln sie munter im Wasser herum, ohne daß sich eins um das andere kümmert oder daß sie zu Schaaren und Zügen vereint umherschwimmen; sie bleiben also, abweichend von den Larven der Erdkröten, blos während der ersten Lebenstage, so lange sie noch an und von den Eihüllen ihr Dasein fristen, gesellig in dichtgedrängten Gruppen beisammen. Während sie am 5. Tage 9 oder 10 mm lang und noch eintönig braunschwarz sind, ihr Ruder- oder Flossenschwanz an der breitesten Stelle 2,5 mm breit ist und die im Vergleich zu denen der ächten Kröten langfransigen, in mehrere Zweige getheilten Kiemen noch vorhanden sind, haben sie am 8. Tage eine Länge von 11 bis 13 mm erreicht, einen ins Olivenbraune spielenden Farbenton angenommen, einen breiteren Flossensaum des Schwanzes, dickeren Kopf und Leib erhalten, hingegen die äußeren Kiemen in der Regel schon verloren, und da inzwischen auch die Mundöffnung durchgebrochen ist, so sieht man die Larven jetzt oft an Schlamm- und Pflanzentheilen ꝛc. knabbern und saugende Bewegungen zwecks Nahrungsaufnahme machen; in der Ruhe liegen sie am Boden oder, den Kopf nach oben, im Pflanzengewirr bezw. an der Wand des Gefäßes.

Die eigentliche Verwandlung der Larven, über deren Wachsthum und Färbung schon in Band I Seite 153/154 der „Blätter" gehandelt wurde, beginnt mit 8 oder 9 Wochen, nachdem die Hinterbeine, die sich in ihren ersten Spuren (unter der Haut) jedoch schon in der 4. Woche erkennen lassen, durchgebrochen sind. Geht jetzt schon der Schwanz in seiner Länge zurück, so schrumpft er nach Erscheinen der Vorderbeine (12. oder 13. Woche) und Verschwinden des Hornschnabels zusehends, jeden Tag um einige Millimeter, zusammen, und bald ist er ganz verschwunden: im Alter von 13 oder 14 Wochen verlassen die nun völlig für das Landleben umgewandelten, durchschnittlich 31 mm langen, also etwa pflaumgroßen Krötchen**) das heimische Gewässer, aus dessen Umgebung sie sich, abweichend von den jungen Erdkröten, sogleich zurückziehen, um nach Art der Alten oft in erheblicher Entfernung vom Wasser ihren Neigungen nachzugehen. Auch die im Becken des Zimmer-Terrarium zur vollständigen Meta-

*) S. Abbildung 10 auf beiliegender Tafel.
**) S. Abbildung 7 auf beiliegender Tafel.

morphose gelangten Larven suchen dann sogleich Erde und Moos auf, während die im Aquarium großgezogenen, die hier des Erd- und Sandbodens entbehren müssen, wenigstens auf den Tuffsteinfelsen sich begeben, sobald ihr Entwicklungszustand dies gestattet.

Haben mithin die aus April-Laich entwickelten Quappen unter zusagenden Verhältnissen im Juli und Anfangs August ihre Metamorphose vollendet, ihr Wasserleben abgeschlossen, so kann sich dieselbe zuweilen um einige Wochen, bis in den September oder den Spätherbst hinein, verzögern, je nachdem die Witterung, die Ernährung, die Beschaffenheit des Gewässers sich gestalteten; ja es sind Fälle bekannt, daß unter Umständen die großen Larven als solche im heimischen Gewässer überwintern. B. D.

Kleinere Mittheilungen.

Die Heimath des Makropoden ist der westliche ebene Theil der Insel Formosa (Thaiwan) im Chines. Meer, welche zu China gehört und davon nur durch die Fukianstraße getrennt, mit der im Atlantischen Ozean an der Afrikanischen Westküste vor der Mündung des Rio Grande gelegenen Insel gleichen Namens also nicht zu verwechseln ist. Diese meine Behauptung stützt sich auf die zuverlässigen Mittheilungen eines Eingeborenen von Thaiwan, eines Ingenieurs, welcher, als ihm bei seiner Anwesenheit in Tübingen Paradiesfische gezeigt wurden, sofort erklärte: Diese Thiere kommen in den Sümpfen unserer Reisfelder massenhaft vor und werden von den Arbeitern zu Spottpreisen in der Stadt verkauft; aber schönere und größere Flossen haben sie bei uns. — Damit wäre nun Verschiedenes aufgeklärt. Die Empfindlichkeit der Großflosser gegen Kälte ist ganz natürlich; man denke nur an das Gebiet des Reises im Allgemeinen und speciell an das Klima von Formosa (zwischen 21. und 25. Grad nördl. Breite und 120. und 122. Grad östl. Länge), das sehr warm, ja geradezu heiß ist! (Mittel etwa 21° C. im Juli.) Ebenso unauffällig ist nun noch, daß der Fisch zuerst nach China kam, von wo er erst bei uns eingeführt wurde. Und ist zu verwundern, daß über seine Herkunft so lange Dunkel herrschte? — Formosa gehört noch zum großen Theil den Ureinwohnern und ist dem Europäer und der Kultur überhaupt beinahe vollständig verschlossen; nicht einmal den wenigen Missionsstationen des Landes ist es bislang gelungen, recht Fuß zu fassen. — Hinfällig ist die Annahme (s. auch diese Bl. Jahrg. II. S. 34), der Makropode komme als freilebende Art nicht vor, mit anderen Worten, er sei nur das Resultat einer Züchtung; das Gegentheil scheint mir bewiesen, sein Vaterland hat nun auch der bisher Heimathlose! W. Hinderer.

Zu der Beobachtung des Herrn Peter (s. Verein Humboldt, „Blätter" Nr. 2 Bd. VI, S. 22) möchte ich folgendes bemerken: Während Brehm von Unteraugenstacheln bei Cobitis fossilis (Schlammpeitzker) nichts erwähnt, sagt Martin, daß sich auf dem Unteraugenknochen jederseits ein derber und spitzer Stachel befindet, der nach hinten gerichtet und überwachsen ist. Eine kleine Längsgrube dicht unter den Augen deutet die Stelle an, wo die Spitze des Stachels verborgen liegt. Bei Cobitis taenia (Steinbeißer) ist der Unteraugenstachel freiliegend und gespalten; er wird von dem gereizten Thiere nach vorn erhoben und festgestellt. Das Volk scheint diese Eigenthümlichkeit des Thieres zu kennen, wenn auch keine richtige Erklärung dafür zu haben. Als ich während der Ferien, die ich in seenreicher Gegend verlebte, Knaben aufforderte, einige Steinbeißer zu fangen, erklärten sie mir, die Thiere seien giftig und stechen, welches Urtheil von einer Mutter bestätigt wurde. Nur wiederholte Vorstellungen meinerseits konnten sie veranlassen, die Thiere zu fangen; doch werden sie sicherlich bei ihrer Meinung geblieben sein, wenn auch keiner an Vergiftung gestorben ist. W. Sprenger.

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 2. ordentl. Sitzung am 18. Januar 1895. Das Protokoll der Generalversammlung wird verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Neu aufzunehmen sind die Herren: M. Landauer, Kaufm., Frankfurt a./M., Kaiserstr. 25 II. Seinen Austritt aus dem Verein meldet an: Herr Hauptmann Frh. v. Schleinitz, Blankenburg. Ihre veränderte Adresse melden an die Herren: Gieseler, Sekretär, Zellerfeld; Reibe, Schöneberg, Helmstr. 6; Serge B. v. Markowitsch, Gutsbes. Kiew, Lippki, Jekaterinenstr. 13 im eigenen Hause; P. Schütze bis 15. April in Gotha, Schloß Pagenhaus; Erz. N. A. Depp, Odessa, Nadejdinskaya 11. Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, daß die Bestellungen auf Einbanddecken für die „Blätter" 1894 umgehend bei Herrn Simon gemacht werden müssen, da spätere Wünsche nicht berücksichtigt werden können, und theilt mit, daß der neue Kontrakt mit Creutz unterschrieben und gestempelt eingegangen, sodaß die Angelegenheit jetzt erledigt ist. Verein Humboldt hat die neuen Sitzungen eingeschickt und den Vorsitzenden zur Generalversammlung eingeladen. Der Russ. F. V. stiftet für die Preisaufgabe 25 Rubel und bittet um Uebersendung der früheren Jahrgänge der „Blätter" gegen Ueberlassung seines Vereinsorgans der gleichen Jahrgänge. In diesen Tagen sendet Herr Nitsche einige Transportkannen nach Shanghai, um Teleskopen zu importiren. Die Kannen haben 1 m D. und sind mit verschiedenen Verbesserungen gegen die früheren versehen. Im Mai dieses Jahres wird voraussichtlich der Import glücklich eingetroffen sein. Ueber unsere Generalversammlung haben die meisten hiesigen Zeitungen Berichte gebracht, wofür wir der Presse Dank sagen.

Zur Verlesung gelangte ein Vortrag des Herrn Dr. Buck, Constanz: „Zweckmäßigkeit des Schlammes im Aquarium," welcher unsern geehrten Mitgliedern als besonderer Artikel zugehen wird, und ein Vortrag des Herrn Dr. Walter aus der Allgem. Fischerei-Zeitung: „Ueber fleischfressende Pflanzen". Der Verfasser spricht von der Utricularia, die sowohl indirekte Feindin der Fische, da sie ihnen die Nahrung, Mückenlarven und Crustaceen nimmt, als auch direkte Feindin der Fische ist, indem sie in ihren Blasen Fischbrut fängt. Der Vortrag enthält auch eine leicht verständliche Besprechung des Fangapparats. Zur Verlesung gelangte ferner ein Artikel der „Tägl. Rundschau": „Ueber die Einwirkung hoher Kältegrade" 2c. Derselbe rief wieder eine lebhafte Debatte hervor über die Frage: „Welche Wärme- resp. Kältegrade können unsere Aquarienfische vertragen?" Ein endgültiges Resultat wird sich wohl vorläufig nicht ergeben, solange diese Sache nicht wissenschaftlich genau beobachtet und untersucht ist. Siehe auch B. IV. S. 83.

Herr Berg, Lüdenscheid, schreibt: Von Jamrach erhielt ich heute eine vor $1^1/_2$ Jahren bestellte Hatteria punctata (Sphenodon punctatus). Die Art scheint bald ausgestorben zu sein, und freue ich mich deshalb, wieder ein Stück zu besitzen. (Es sind höchst eigenthümliche, nur in einer einzigen Art bekannte Kriechthiere, die Eigenschaften der Echsen, Panzerechsen und Schlangen mit charakteristischen Merkmalen der Lurche an sich vereinigen. Spr.) Mit meinem Gilathier (Heloderma horridum), einem selten schönen, kräftigen Stück von Umlauf, Hamburg, kam ich am 1. Weihnachtstage in unangenehme Berührung. Der unheimliche Bursche biß mich nämlich ganz gehörig in den rechten Zeigefinger. Ich unterband die Wunde sofort und wusch sie gründlich mit Salmiakgeist aus. Heute ist dieselbe schon fast ganz vernarbt und heilt ohne weitere Complication. Die Giftigkeit der Heloderma scheint demnach eine sehr, sehr begrenzte zu sein, (mir war sie überhaupt zweifelhaft), da ich nicht den geringsten Schmerz gespürt habe. Es war genau, als wenn ich mich mit einer Nadel gestochen hätte. Trachysaurus rugosus hat sich in einem Stück bei mir gehäutet. Das „Natternhemd" wurde von mir an Herrn Prof. Dr. Böttger gesandt und von diesem die absolute Vollständigkeit der Häutung konstatirt. Während bisher vollkommene Natterhemden bei Sauriern nur an Anguiden konstatirt wurden (durch die Güte Prof. Dr. Böttgers besitze ich eine prachtvolle Haut von Gerrhonotus), beweist der von mir beobachtete Fall, daß solche auch bei echten Skinken vorkommen können. Ich bemerke indessen ausdrücklich, daß mir nichts ferner liegt, von diesem einzelnen Vorkommniß auf die Gesammtheit schließen zu wollen; dennoch aber halte ich die Beobachtung für interessant und wichtig. Weitere Beobachtungen müssen noch gemacht werden.

Herr Dr. Weltner referirte über zwei neu erschienene Bücher: 1. Gurley, R. R. The Myxosporidia, or Psorosperms of Fishes and the Epidemics produced by them. Report U.

S. Comm. of Fish and Fisheres for 1892. Washington 1894; 2. Gebhardt, W., Ueber die Bastardirung von Rana esculenta mit Rana arvalis. Inaug. Dissert. Breslau 1894. 1. Das in englischer Sprache geschriebene Werk ist eine Monographie der Myxosporidien und enthält eine ausführliche Darstellung des Baues der Myxosp., ihrer Stellung im System, ihrer Verbreitung, der Eintheilung, der durch sie erzeugten Krankheitserscheinungen, der Untersuchungsmethoden und endlich die Litteratur der Myxosp. Der spezielle Theil behandelt alle bisher bekannten Myxosp.-Formen und ist von 47 Tafeln mit über 660 Figuren begleitet, sodaß wir selbst im Stande sind, die bisher bekannten Myxosp. bestimmen zu können. 2. Die Bastardirung von Rana esculenta (grüner Wasserfrosch) und Rana arvalis (Feldfrosch) ist in beiden Richtungen möglich. Die Bastardeier zeigen weder bei der Befruchtung, noch während der ersten Stadien der Furchung, (d. h. der Theilung der Zellen) weder äußerlich noch innerlich irgend welche von den gleichen Vorgängen bei normalen abweichende Erscheinungen. Die Eier entwickeln sich aber nicht bis zur jungen Froschlarve, sondern gehen schon in einem Stadium zu Grunde, welches weit von dem Larvenstadium liegt. Herr Dr. Weltner zeigte Präparate sehr junger, älterer und ausgewachsener Süßwassermiesmuscheln (Dreissenia polymorpha) vor und knüpfte daran Bemerkungen über die Lebensweise und Entwickelung dieser Muschel. Bei späterer Gelegenheit wird Herr Dr. Weltner ausführlichere Mittheilungen über diese Thiere machen. Herr Reichelt verkauft für die Sammlung ein Glas mit Crustaceen = 1 Mk., Herr Nitschke für die Bibliothek Wasserpflanzen = 1 Mk., Herr Gräf schenkt der Sammlung einige Skorpione, eine Landkrabbe, welche in Formol 1 : 10 die Farbe gut erhalten, und eine Palmeneidechse, welche die Bewohner eigenthümlicher Weise in ihren Wohnungen als Dekoration aufhängen. Den genannten Herren sei hiermit bestens gedankt*). Spr.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet. Der Vorstand.)

Sitzung vom 7. und 21. Dezember 1894.

1) „Wo bekommt man Kletterfische und wie ist der Preis?" Bei Mitglied Hübner, das Stück 20 Mk. — 2) „Ist der Kletterfisch bei uns noch nicht gezüchtet?" Herr Simon gewann vor 2 Jahren 1 Exemplar, ohne indeß Beobachtungen über den Fortpflanzungsprozeß gemacht zu haben; seitdem laichten sie weder bei ihm, noch bei einem anderen Besitzer.

3) „Hat Jemand von den Mitgliedern oder Händlern und Züchtern Kometenschweife (Männchen) abzugeben oder auch in jungen Exemplaren?" Mit einigen kleineren diesjährigen Exemplaren könnte der Vorsitzende dienen, Garantie des Geschlechts kann bei so kleinen Fischen noch nicht gegeben werden.

4) „Wo giebt es Klystirspritzen für verstopfte Schleierschwänze und wie ist die Handhabung der Spritze und des Fisches?" Vergl. Buch Nr. 9 unserer Bibliothek. Wegen Bezug wende man sich unter Angabe der Körpergröße des Fisches an Herrn Simon.

5) „Könnte man nicht Auskunft erhalten, ob und was Herr Hothorn gezogen hat?" Herr Hothorn berichtet, daß er in seiner Fischzuchtanstalt Scharnstedt gezogen habe: Forellenbarsche, Goldfische, Steinbarsche, Goldschleih und zwar zum Theil in großen Mengen.

6) „Stirbt die Hydra (Süßwasserpolyp) bei + 12 bis 15° C. oder hält dieselbe den sogenannten Winterschlaf?" Herr Dr. Weltner berichtet, daß Nußbaum bei Hydra in Aquarien im Juli, August und Februar hat Geschlechtsprodukte auftreten sehen. Bei Berlin findet man in der freien Natur Hydren mit Geschlechtsprodukten (also Eier und Hoden) im Sommer, Herbst und Winter. Wie es sich aber bei den einzelnen Arten verhält, ist noch gar nicht untersucht. Jedenfalls sind lebende Hydren in unsern Gewässern gefunden worden, sowohl in nur + 4° C habendem Wasser als auch bei den höchsten Sommertemperaturen. Durch diese Antwort wird eine weitere Frage über Hydra erledigt.

7) „Ist salzhaltiges Wasser am geeignetesten dem „Süßwasserpolyp" die Fortpflanzung zu unterbinden?" 8) „Wie lange beläßt man das salzige Wasser in einem mit Pflanzen besetzten Aquarium? „Diese beiden Fragen sollen demnächst eingehende Beantwortung finden, zur Zeit sind die Versuche noch nicht abgeschlossen.

---

*) Zu Kassen-Revisoren (s. Seite 41) wurden die Herren Matschke und Veit, zum Stellvertreter Herr Burchardt gewählt.

9) R. H. in Sch. „Am heutigen Abend habe ich mir erlaubt, Ihnen zwei Karpfen lebend zuzusenden, die an einer Krankheit leiden, die hier ziemlich viel geschadet hat. Wir haben darin keine Erfahrung und rechnen dabei auf Sie. Bei dem einen der Fische ist nur noch am Kopfe etwas zu sehen, er war früher kränker. Ein ziemlich großer Aal ist auch zu Grunde gegangen, der an derselben Erscheinung litt, auch ein größerer Karpfen ging flöten. Ein mir bekannter Herr hatte in einem guten Teich 50 Fische eingesetzt. Ertrag 2 Stück, todte wurden gefunden, $2^1/_2$ Pfd. schwer, die dieselben Erscheinungen zeigten; auch wir hatten bei großen Karpfen diese Zeichen, aber viel schärfer. Bitte um Antwort in den „Blättern". — Ihre Sendung entging nur durch einen Zufall der Annahmeverweigerung, indem ich gerade persönlich zu Hause anwesend war, als Ihre Sendung eintraf. Ich mußte meinen Angehörigen diese Anweisung ein für alle Mal geben, weil ich mit derartigen Zusendungen so überhäuft werde, daß ich sie nicht unterbringen kann. Der größere Fisch kam todt an, er zeigte einige mikroskopische kleine thier. Ektoparasiten, die indeß ihrer geringen Zahl wegen nicht den Tod der Thiere veranlaßt haben können. Da der zweite Fisch diese Parasiten nicht zeigte, so ist anzunehmen, daß es sich nur um eine solche Art handelt, die an verwesenden Theilen schmarotzen. Solche verwesende Theile besaß der Fisch in den Löchern, die er an mehreren Stellen seines Körpers aufwies; dieselben gingen ziemlich tief in das Fleisch hinein, rund herum war dasselbe wie brandig. Diese Wunden halte ich für die Todesursache und bin der Ansicht, daß sie herrühren von größeren Schmarotzern, z. B. dem Fischegel oder gar größeren Egel- oder Käferarten. Die weißen Stellen auf dem Körper und Flossen sind nicht Saprolegnien-Kolonien, sondern Schleimhautwucherungen, die nach meiner Ansicht hervorgerufen sind durch Karpfenläuse, die ich in größerer Anzahl fand. Schon dieser wegen wird es nöthig sein, daß Sie den Teich mal längere Zeit ganz trocken legen, umpflügen, womöglich bebauen mit landwirthschaftlichen Produkten oder, wenn das nicht möglich, ihn ganz, bezw. die nicht ganz trocken zu legenden Stellen, gründlich auskalken. Dann freilich muß er mit schmarotzerreinem Wasser bespannt und ebensolchen Fischen besetzt werden. Ist das Erstere nicht möglich, dann ist Auskalken vorzuziehen, für Letzteres soll unsere Preisaufgabe helfen, an der Sie bezw. Ihre Gesellschaft sich doch hoffentlich schon betheiligt haben. Ich rathe Ihnen einmal kranke, lebende Fische an Herrn Dr. Hofer-München, Alte Akademie, zu senden. Meine Spezialität sind Erkrankungen der Fische an mikroskopisch kleinen thier. Ektoparasiten.

10) P. L. in E. „Welche von den beiden Sagittarien, Chinensis oder Montevidensis, ist empfehlenswerther für folgende Verhältnisse: Wintertemperatur nicht unter 6° R., Standpunkt hell, Wassertiefe 38 cm, vom Wasser bis Glasdeckel 35 cm. Kenne weder die eine noch die andere dieser Pflanzen. Welche beansprucht weniger Pflege, welche ist in schönheitlicher Beziehung die hervorragendere?" Chinensis (S. sienensis) ziehen wir uns vor, weil sie erstens sich reichlich durch Ausläufer vermehrt, solche auch im Winter treibt, die dann schöne unter Wasser bleibende Blätter bringen. Montevidensis zieht im Winter ein, ist nur durch Samen zu vermehren, dagegen in Habitus und Blüthe decorativer. Pflege beansprucht, wie fast alle Wasserpflanzen mit Ausnahme der aus tropischen Sumpfgegenden stammenden, weder die eine noch die andere weiter, als daß sie, auch wieder wie alle Wasserpflanzen, sehr viel Licht haben müssen, also daß die Behälter unmittelbar an das Fenster stoßen. Bei großen Aquarien sind sie recht nahe an die Fensterscheibe zu pflanzen.

*

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung (Gäste-Abend) vom 1. Februar 1895. Als Mitglieder sind aufgenommen die Herren Ludwig Barthels, Inhaber einer Glasbläserei, hier, Ferdinandstraße 27, und Gustav F. Schmidt, Kommis, hier, 2. Alsterstr. 19. Der Vorsitzende theilt mit, die Pflanzenpresse sei jetzt geliefert worden und zwar nach Angaben, die er der Güte des Herrn Kuckenburg-Berlin verdanke. Ueber die Frage, ob die Pflanzen in einem Buch oder in kleinen Carton-Kasten (die wieder in einen größeren Kasten einzuschieben seien) aufbewahrt werden sollten, müßte bei der Wichtigkeit derselben

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde".

VI. Bd. Magdeburg, den 6. März 1895. № 5.

nochmals in der nächsten Versammlung eingehend gesprochen werden. An alle Mitglieder wird die dringende Bitte gerichtet, dem I. Vorsitzenden die Adressen ihnen bekannter Liebhaber mitzutheilen, damit solchen unsere Drucksachen zugesandt werden können. Dies möge jeder als eine heilige Pflicht unserer Sache gegenüber betrachten und auch immer dieser Pflicht eingedenk sein. — Bei Herrn Umlauff sind ca. 80 importirte Teleskopfische angekommen; darunter befinden sich Thiere mit schönen Augen. Herr Peter theilt einen an ihn gerichteten Brief eines Herrn Alex. Eichbaum in St. Petersburg mit. Herr E. schreibt darin, er besitze u. A. drei direkt aus China stammende, selten schöne, sehr werthvolle Teleskopen. Das eine dieser Thiere ward im Herbst v. J. plötzlich von Parasiten befallen. Alle Versuche, dasselbe von seinen Plagegeistern zu befreien, seien fehlgeschlagen. Schließlich, als bereits die halbe Rückenflosse von einer strahlenförmigen Pilzbildung weggefressen war, habe er sich des in Nr. 6, Band IV der „Blätter" von Herrn P. veröffentlichten Mittels (Lysolum purum) erinnert. Er habe dies Mittel in $^1/_2$ %. Lösung, 2 mal tägliche Einpinselung, angewendet und sein Fisch sei jetzt so gesund, wie nie zuvor. Am zweiten Tag war die Pilzbildung fort und allmählich, im Verlauf von etwa 8 Tagen schwand auch ein unterhalb der Rückenflosse sitzender rother Fleck. Das Thier habe wieder guten Appetit bekommen und die Flosse wachse wieder langsam nach. Herr Peter bemerkt dazu: Es habe sich hier wahrscheinlich um Saprolegnia gehandelt. Es gelte ziemlich allgemein die Meinung, Saprolegnia gehe in einem in ordentlichem Zustand befindlichen, gut durchlüfteten Aquarium nie auf Fische über. Diese Meinung theile er auch, nur würde er sie dahin präciiren, daß solche Pilze nicht auf gesunde Fische übergehen. Er glaube, in jedem nicht desinficirten Wasser seien Pilzkeime, in einem vielleicht mehr, in dem andern weniger. Habe aber ein Fisch eine Wunde, sei es infolge von thierischen Ektoparasiten, sei es infolge einer mechanischen Verletzung, so würden sich, auch wenn das Aquarium sich im guten Zustande befinde, an die Wunde doch Pilze setzen. Er habe dies wiederholt beobachtet. Letzthin noch habe sein großes Schleierschwanz-Männchen, dem beim Herausnehmen die Rückenflosse verletzt sei, am folgenden Tage eine Pilzwucherung an der verletzten Stelle gezeigt, die sich stark vermehrt habe. Mittelst einer einmaligen 1 % Lysol-Einpinselung seien die Pilze entfernt worden, aber da die Wunde nicht so schnell heilte, immer wieder gekommen. Es sei ein Theil der Rückenflosse schon weggefressen gewesen, da habe er die Stelle nochmals mit einer Lysollösung bepinselt, dann (den Fisch nur mit dem Rücken außer Wasser haltend) die Flosse vorsichtig einige Male zwischen Daumen und zwei Finger durchgezogen, damit sie möglichst trocken wurde und darauf ebenfalls mit den Fingern die in Betracht kommenden Stellen der Rückenflosse mit Salicyl-Vaseline eingeschmiert. Von dem Augenblick an sei es mit der Pilzbildung vorbei gewesen, die Wunde heilte schnell und jetzt wachse die Flosse langsam wieder nach. An dem Theil der Rückenflosse, der mit der Vaseline eingerieben sei, hätten sich erst schwarze Fleckchen gezeigt, die aber nach und nach wieder verschwunden seien. Bevor er den Fisch wieder zu den übrigen gebracht, was nach einigen Tagen erst erfolgt sei, habe er die mit Vaseline behandelte Stelle mit warmem Wasser vorsichtshalber abgepinselt. Bei einem ihm zur Kur übergebenen Schleierschwanz, der derartig an der Schwanzflosse zugerichtet war, daß nach Entfernung der Pilze die Wunde blutete, habe er denselben Erfolg zu verzeichnen gehabt. Die Blutung habe sofort nach Aufbringen der Salicyl-Vaseline aufgehört. — Darauf gelangte noch ein Schreiben des Herrn Georg Duncker, Cand. med. et phil. in Kiel, an den I. Vorsitzenden zur Kenntniß der Mitglieder. Dies Schreiben befaßt sich mit den Beobachtungen über den Steinbeißer in Nr. 2 (S. 22) Band VI der „Bl.". Herr D. schreibt u. A., es sei ihm von jeher unwahrscheinlich gewesen, daß dieses kleine, kaum sichtbare Organ (Stachel unter dem Auge) als Schreck- oder Vertheidigungsmittel dienen sollte. Die in Nr. 2 der „Bl." wiedergegebene Beobachtung des Herrn P. deute auf einen ganz andern Zweck des Stachels, nämlich auf den eines Bewegungsorgans. Weitere Beobachtungen seien für die Lösung dieser nicht unwichtigen biologischen Frage erwünscht und kämen dabei folgende Fragen in Betracht: 1) Verlassen die Schmerlenarten bisweilen freiwillig das Wasser? (Bisher ist dies nur vom Wetterfisch bekannt); 2) bewegen sie sich außerhalb des Wassers schlängelnd oder seitlich schnellend?; 3) falls letzteres

der Fall, bedienen sich die Thiere des Augenstachels als Stützorgans beim Abschnellen?; 4) in welcher Richtung findet die Schnellbewegung statt, über das Kopf- oder Schwanzende des Thieres hinweg? Herr Peter bittet alle Mitglieder und Freunde der Sache, die sich für diesen Gegenstand interessiren, in der angegebenen Weise Beobachtungen anzustellen und solche dem Wunsche des Herrn D. entsprechend, durch die „Bl." zur allgemeinen Kenntniß gelangen zu lassen. — Herr Köhn warnt davor, kleine Aale mit Schleierschwänzen zusammen in ein Aquarium zu bringen. Bei ihm hätte ein solcher alle Schwänze angefressen. Herr Burmeister theilt darauf mit, daß auch er einen kleinen Aal mit Schleierschwänzen zusammen halte, derselbe diesen aber noch keinen Schaden zugefügt habe. Seitens mehrerer Mitglieder wird die Warnung wiederholt; man dürfe sich durch den Ausnahme-Aal des Herrn B. nicht täuschen lassen. Herr Köhn weist noch darauf hin, daß bei ihm die Sache auch monatelang gutgegangen sei. Herr Stüve bemerkt, mit den Hundsfischen gehe es ebenso. Monatelang habe er einen solchen mit anderen Fischen, u. A. auch jungen Schleierschwänzen, zusammengehalten. Nun habe er plötzlich angefangen, den Schleierschwänzen die Flossen abzubeißen.

Fragekasten: 1) Die kleinen röthlichen Würmer, die Sie im Grund Ihres Aquariums entdeckt haben, werden Bachröhrenwürmer (Tubifex rivulorum) sein. Daß sie den Fischen schädlich sind, ist nicht anzunehmen, wohl aber den Pflanzen. Diese Frage, wie auch die ihrer Vernichtung, ist noch nicht genügend geklärt. Wahrscheinlich werden sie, während sie den Hinterkörper aus dem Grund herausstecken und fortwährend (vielleicht zwecks Athmung) hin- und herschlängeln, mit dem Kopf sich in Pflanzenwurzeln gebohrt haben, um so die für die Pflanze bestimmte Nahrung aus dem Zuführungs-Kanal zu rauben. Wenn Sie von den Würmern reichlich haben, senden Sie gefl. unserm I. Vorsitzenden, dem das Material leider zu früh ausgegangen ist. — 2) Das von Herrn Peter vor mehreren Wochen in einer Versammlung mitgetheilte Fleischfutter für Fischbrut wird folgendermaßen hergestellt: Mit einem Messer wird vom Beefsteak Fleisch abgeschabt, zu kleinen Kugeln gedreht und an der Sonne oder Luft getrocknet. Diese Kügelchen sind in einigen Tagen steinhart. Dann wird von einer Kugel auf einer kleinen Reibe soviel gerieben, als man zu einer Mahlzeit braucht. Dies Futter enthält Fleisch und Blut und ist daher vielleicht geronnenem Blut vorzuziehen. Doch muß dies ausprobirt werden.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. Versammlung am 3. December 1894. Als Gäste anwesend die Herren Kupferstecher Hahn und Hempel, welche sich zur Mitgliedschaft anmelden. Nachdem Verlesen und Genehmigen des Protokolls statten der Kassirer und der Inventarverwalter Bericht ab, welche richtig befunden werden. Die Herren Xylograph Handrock und Gymnasiallehrer Dr. Gasch werden als Mitglieder aufgenommen. Herr Zierow stellt den Antrag, jeden Monat in einer der Versammlungen einen Vortragsabend abzuhalten, die Vorträge sollen von hierzu sich meldenden Mitgliedern gehalten, ev. sollen interessante Kapitel aus unseren Bibliothekbüchern vorgelesen werden. Dieser Antrag wird unterstützt und angenommen. Es erbieten sich vorläufig vier Mitglieder zu Vorträgen; diese Vorträge etc. sollen in jeder dritten Monatsversammlung gehalten werden. Herr Dr. Rey stiftet für die Bibliothek eine kleine Broschüre, Herr Bartels vertheilt an die Mitglieder eine Partie Garnelen zum Schroten als Fischfutter. Herr Mühlner stellt zum Verkauf: Aquarienthermometer, 1 kleines viereckiges Glasaquarium, Durchlüfter, Ablaufheber, Daphnien; Herr Bargfried: Sagitt. nat. — Fragekasten: 1) „Welche Aquariumgröße wird für Stichlingszucht empfohlen, mit welchen Pflanzen ist ein solches Aqu. zu besetzen?" Eine Aquariumgröße von 30×30 cm dürfte genügen, das Aqu. ist dicht mit Elodea can., Potamogeton crisp., Heteranthera zost., Fontinalis ant. etc. zu besetzen. 2) „Meine Stichlinge halten sich vorzugsweise am Boden auf, welchen Grund kann das haben?" Da sich nach weiterer Angabe des Fragestellers die Thiere anscheinend durchaus wohl befinden, so liegt ein Grund zu Besorgnissen bezüglich deren Eingehens nicht vor, es ist im Gegentheil nicht gut, wenn Fische an der Oberfläche des Wassers ängstlich nach Luft schnappen. 3) „Welche Aquariumgröße ist zur Zucht von Schleierschwänzen nöthig?" Herr Hausemann theilt mit, daß er in einem

runden Glasgefäß von ca. 30 cm Durchmesser wiederholt Zuchterfolge hatte, allerdings seien größere Aquarien hierzu geeigneter. 4) „Welches ist die niedrigste Temperatur für Axolotl?" Ungefähr 8° R. 5) „Welches ist die früheste Laichzeit für Makropoden?" Unter gewöhnlichen Umständen April—Mai. Außerdem können Makropoden in im Winter geheizten Aquarien jeder Zeit zum Laichen veranlaßt werden. 6) „Vermindert sich im Winter (bei einer Wassertemperatur von ca. 10°) die Freßlust der Fische?" Ja, bei niedriger Temperatur nimmt die Nahrungsaufnahme entschieden ab. — Für Verkäufe stiftet Herr Bartels zur Kasse 1 Mk. 30 Pfg.

Versammlung vom 10. December 1894. Das Protokoll wird verlesen und genehmigt. Die Herren Kupferstecher Hahn und Kupferstecher Hempel werden als Mitglieder aufgenommen. Herr Mühlner zeigt große Exemplare von Süßwasserpolyp vor und verliest hierzu einen Artikel. Fragekasten: 1) „Wer kann mir einen guten Aquariumlack empfehlen?" Herr Bartels empfiehlt zum Anstrich zunächst schwarze Eisenfarbe, hierauf einen solchen mit hellgrauem Emaillelack von Aumann & Co. 2) „Einer meiner Silberbarsche hat auffallend rothe Kiemen, ist das schädlich?" Warum wird der Fisch nicht mitgebracht? Rothe Kiemen sind an und für sich ein Zeichen von Gesundheit. 3) „Kann man ein Aquarium neu bepflanzen, ohne das Wasser abzulassen?" Wo es sich um Pflanzen wie: Elodea, Fontinalis, Myriophyllum, Heteranthera handelt, geht dies leichter an als bei Vallisneria, Lymnocharis, Aponogeton, wo große Vorsicht wegen Trübung des Wassers geboten ist. — Aus Verkäufen giebt Herr Hausemann 50 Pfg., Herr Bartels 1 Mk. 70 Pfg. zur Kasse.

Versammlung am 17. December. Eingegangen von Herrn Haberkorn in Gotha ein Schreiben, derselbe wünschte Offerte von Aquarien, Herr Mühlner übernimmt diese Besorgung. Letzterer bietet verschiedene Fische zum Kauf an, er theilt noch mit, daß er neulich mehrere Chanchitos erworben habe, dieselben jedoch der Kälte wegen noch nicht mit zur Versammlung bringen könne. Herr Hausemann hat Pflanzen zum Verkauf mitgebracht. Ein junger Mann, als Gast anwesend, bietet ein neues sechseckiges Aquarium zum Kauf für 30 Mk. an. Bei dem verhältnißmäßig hohen Preis bezeigt Niemand Lust hierzu. Fragekasten: 1) „Wer hat Wasserkäfer abzugeben?" Von den Anwesenden Niemand, doch werden sicher solche zu finden sein in den warmen Gräben an der Wasserkunst bei Connewitz. 2) „Wo sind Verzierungen in Zinkguß für Aquarien zu haben?" Bei Schröder, Lampengesch. Schloßgasse und bei einem Zinn- und Gelbgießer im Kupfergäßchen (Dresdner Hof). 3) „Wie sind die Kauwerkzeuge der Schnecken beschaffen?" Die Schnecken kauen überhaupt nicht. Die Aufnahme der Nahrung geschieht mit der auf der Zunge liegenden Reibplatte (Radula); die letztere trägt auf ihrer Oberfläche zahnförmige, in Längs- und Querreihen angeordnete Erhöhungen, so daß eine solche Zunge im vergrößerten Maaßstabe einem gewöhnlichen Reibeisen nicht unähnlich sieht. Die Schnecken lecken also ihre Nahrung auf. An den betr. Illustrationen in Brehms Thierleben wird dies noch besonders gezeigt. 4) „Bei einem meiner Aquarien zieht das Wasser schleimig nach, woher kommt das?" Da der Fragesteller Schnecken im Aquarium hat, so wird der Schleim von diesen herrühren, ein Schaden erwächst daraus nicht. 5) „Wodurch entsteht die rothe Farbe beim Kochen der Krebse?" Die Schale der Krebse enthält zwei Farbestoffe, einen grünlichen und einen darunter befindlichen rothen; beim Kochen löst und entfernt sich der grünliche, während der rothe zurückbleibt. — Herr Bartels giebt aus Verkäufen 3 Mk. 55 Pfg. zur Kasse. — Der Vorsitzende schließt die diesjährige letzte Versammlung mit einigen passenden Abschiedsworten und giebt bekannt, daß die nächste Versammlung der Feiertage wegen am 7. Januar 1895 (Generalversammlung) stattfindet, zu welcher die Mitglieder statutengemäß schriftlich eingeladen werden.

Briefkasten.

Herrn J. P. in H.: Artikel mit bestem Dank erhalten. — Herrn W. Spr. in B.: Notiz mit Dank verwendet. — Herrn E. M. in B.: die neuen Eingänge werden infolge des strengen Nachwinters wohl eine Zeitlang auf sich warten lassen. — Herrn Pr. Sch. in H.: Sehr gern besorgt.

Anzeigen.

Triton,

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin
veranstaltet vom 18. Mai bis 26. Mai d. J. eine

Ausstellung von Aquarien, Terrarien,

Thieren, Pflanzen, Apparaten und sonstigen Hülfsmitteln, Futtermitteln und allen anderen in das Gebiet der Liebhaberei schlagenden Artikeln.

Als Ausstellungsraum ist der Wintergarten des Restaurants Belvedère, Jannowitzbrücke und Stralauerbrücke, Haltestelle der Stadtbahn, Dampfer und Pferdebahnen, gesichert.

Medaillen u. Diplome stehen den Preisrichtern zur Verfügung.

Anmeldungen werden erbeten an Herrn R. Simon, Berlin N., Brunnenstraße 153, welcher auch die näheren Bedingungen mittheilt.

☞ **Um eine recht rege Betheiligung unserer Mitglieder wird ganz besonders gebeten.**

[16] **Der Vorstand.**

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,
grösstes Etablissement in Europa,
auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,
Lankwitz-Südende, Berlin-Anhalter Bahn,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Diatropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hülfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter (Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!
Polyacanthus operc ularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels)

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [17]

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark
verkauft Karpfen, Amerikanische Forellenbarsche, Amerik. Schwanzbarsche, Amerik. Steinbarsche, Amerik. Sonnenfische und Zwergwelse. Preisverzeichniß gratis und franco.

[18] **von dem Borne.**

Seewasser-Aquarien im Zimmer
von
Reinhold Ed. Hoffmann.
Für den Druck bearbeitet und herausgegeben
von
Dr. Karl Ruß.
Mit vielen Abbildungen im Text.
Preis: Mk. 3.— = fl. 1.86 ö. W.

Bei uns erschien:

Kaninchen-Racen.

Illustrirtes Handbuch der Kaninchenracen
enthaltend
die Racen der Kaninchen, deren Behandlung, Zucht, Verwerthung, Krankheiten 2c.
Herausgegeben, verfaßt und illustrirt
von
Jean Bungartz.
Preis Mk. 2.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 6. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

Dr. E. Buck: Ausströmungskörper für Durchlüftungs-Apparate. — Zur Kenntniß des Rippenmolches (mit Abbildg.). — A. Busam: Wie ich meine Makropoden überwintere. — Preisaufgabe des „Triton". — Vereins-Nachrichten: Berlin; Leipzig. — Briefkasten. — Anzeigen.

Ausströmungskörper für Durchlüftungsapparate.

Bemerkungen zum Aufsatze des Herrn Arno Falck in Zwickau.

Von Dr. Emil Buck, Konstanz.

Herr Falck empfiehlt in Nummer 3 der „Blätter für Aquarien- und Terrarienfreunde" als sehr geeigneten Ausströmungskörper einen Filtercylinder, System Nordtmeyer-Berkefeld. Ich habe nun vor wenigen Stunden einen ausgezeichneten Ausströmungskörper gefunden, der gar nichts kostet.

Bei den Korbmachern sind lange 5 mm dicke, im Querschnitt fein poröse Rohre zu haben, ungefähr so hart wie das bekannte spanische Rohr. Jede feine Pore bedeutet den Quer-Durchschnitt eines das ganze Rohr durchziehenden Kanales, deren 50 bis 60 vorhanden sind. Schneidet man ein etwa 20 cm langes Stück vom Rohr ab, taucht das eine Ende in das Wasser, während man mit dem Munde ohne jede Anstrengung Luft in das Rohr bläst, so werden aus jeder Pore die Luftbläschen hervortreten und einen Strudel im Wasser erzeugen. Den Namen dieses Rohres kenne ich nicht, daher sandte ich dem Verein „Triton" in Berlin ein Probestück zur näheren Bestimmung und Prüfung zu.

Sehr wichtig für mich ist dieses Rohr ferner dadurch, daß ich nun keine Schraubenklammern mehr brauche, um die Tropfapparate zu reguliren, durch welche meine Durchlüftungsapparate gespeist werden. Früher hatte ich mit den von Schraubenklammern zusammengepreßten Gummischläuchen unsäglich viel Verdruß, da sich hier Pilze einzustellen pflegten, welche die Schläuche täglich verstopften, letztere werden unter diesen Umständen auch sehr bald unbrauchbar.

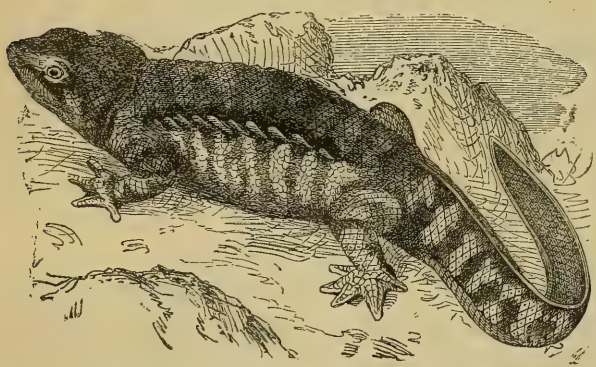
Meine ganze Einrichtung arbeitet jetzt ohne die geringste Störung. Ist mit der Zeit das Rohrstück verschleimt, so hat man doch wenigstens für den Ersatz keine Kosten, denn für 20 Pfennige bekommt man 1—$1^1/_2$ m Rohr.

(Das in Rede stehende Rohr wird in Berlin unter der Bezeichnung Peddigrohr (geschältes indisches Stangenrohr) gehandelt. Dieser von Herrn Dr. Buck beschriebene Luftausströmer mag für Durchlüftungsapparate, die durch Tropfeinrichtungen getrieben werden, sehr praktisch sein, bei Verwendung komprimirter Luft würde er ohne Druckreducirventil zu schnell abblasen. In allen derartigen Sachen wird voraussichtlich unsere Ausstellung viel neues und wie es scheint sehr praktisches bringen. Der Vorstand des „Triton".)

Zur Kenntniß des Rippenmolches.*)

I.

Die Frage nach dem Wie und Warum der höchst eigenthümlichen Durchbohrung der Haut seitens der Rippenspitzen beim spanischen Rippenmolch (Pleurodeles Waltlii *Michah.*) wurde namentlich eingehend von Fr. Leydig und J. v. Bedriaga behandelt. Im Hinblick auf die Untersuchungen Leydig's bemerkt Bedriaga in dem Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou (Tome LIV) Folgendes:



Rippenmolch (Pleurodeles Waltlii).

„Leydig kommt zur Schlußfolgerung, daß dies als eine krankhafte Erscheinung zu betrachten ist, eine Vermuthung, welche wohl die richtige sein dürfte. Wenn ich seiner Zeit geneigt war, das Hervortreten der Rippenenden bei dem in Rede stehenden Urodelen als normale Erscheinung zu betrachten, so geschah es aus folgenden Gründen. Sämmtliche, sich bei mir befindenden Rippenmolche waren eigenhändig, ohne den Thieren Gewalt anzuthun, erbeutet. Bei den meisten traten die Rippen frei aus der Haut heraus oder es waren an jenen Stellen, wo die Rippenenden an die Leibeswand anstießen, weiße knopfartige Anschwellungen sichtbar. Die Rippenenden waren entweder spitz oder stumpf. Die spitzen traten hervor ohne Anschwellungen zu verursachen, die stumpfen dagegen waren von einer weißlichen Anschwellung umgeben; die Haut zeigte außerdem öfters deutliche Risse.

Die Anschwellungen schienen mir allerdings eine Art von Verwundungen der Haut zu sein und zwar dadurch entstanden, daß die zur Aufnahme der spitzen Rippenenden dienende Hautöffnung klein ist und eine stumpfe, zweifelsohne verstümmelte Rippe nicht durchzulassen vermag. Wird aber eine solche gegen die Hautdecke gestoßen, so spannt sie dieselbe auf und verursacht anfangs eine knopf-

*) Zugleich als Antwort auf eingegangene Anfragen.

artig hervorragende Anschwellung, später aber einen Riß in der Haut, was ein kurz andauerndes Abfließen der Lymphflüssigkeit und des Blutes zur Folge hat. Die wunden Stellen vernarbten aber meistens, öfters ohne daß die Rippe zurückgezogen wurde. Geschah aber eine Zurückziehung der Rippenenden, so konnte man öfters die Zusammenziehung, jedoch ohne stattfindenden Schluß der Oeffnung, konstatiren. In dergleichen Fällen wiederholte sich das Hervortreten der Rippenspitzen ohne vorhergehende Anschwellungen der Haut. Außer dieser Erscheinung, welche mich zur Annahme bewogen hat, die Hervorragung der Rippen beim Pleurodeles Waltlii sei eine normale Erscheinung, wurde ich dadurch, daß die Rippenenden eigentlich spitz sind und dennoch öfters stumpf hervorragen, zur Schlußfolgerung geleitet, daß die Rippen ihr spitzes Ende eingebüßt haben und daß in Folge dessen sie schon öfters bei einem und demselben Exemplar bloßgelegt gewesen sein müßten. Auch zeigten meine rippenstacheligen Individuen keine Spur von Erkrankungen. Obgleich das Hervorstoßen und Zurückziehen der Rippenenden an der Tagesordnung waren, fraßen sie alle mit gleichem Appetit.

Mag nun ein derartiges Hervortreten der Rippenenden eine Art Verwundung sein oder nicht, so ist es doch nur dem Pleurodeles Waltlii eigen, und wir sind berechtigt, diese wiederkehrende Erscheinung so gut als eine Eigenthümlichkeit dieses Thieres zu betrachten, umsomehr da die Beschaffenheit der Haut an den Stellen, wo das Rippenende sie berührt, es, wie Leydig gezeigt hat, mit sich bringt."

Wie ich meine Makropoden überwintere.

Von A. Busam.

Schon manchem Liebhaber mag es ähnlich ergangen sein wie mir: daß ihm durch zu starkes Abkühlen des Aquariumwassers seine Lieblinge zu Grunde gingen.

Im Winter 93—94 hatte ich ein Aquarium, welches in der geheizten Stube stand, mit einem Pärchen Makropoden und einigen Schleierschwänzen bevölkert. Während einer sehr kalten Nacht fiel nun das Thermometer auf 6° R. Als ich an jenem Morgen an das Aquarium herantrat, bemerkte ich, daß das Makropodenmännchen unter taumelnden Bewegungen zu Boden sank, von welchem es nach einigen Sekunden wieder an die Oberfläche zu gelangen suchte. Das Weibchen lag auf der Seite und gab nur noch schwache Lebenszeichen von sich. Ich setzte nun beide Thierchen in eine Waschschüssel, welche ich bis zur Hälfte mit dem Aquariumwasser gefüllt hatte, und stellte sie auf einen Kachelofen, wo sich das Wasser langsam erwärmte. Trotz aller Mühe starb das Weibchen nach etwa einer Stunde, während das Männchen gegen Mittag das Zeitliche segnete. Um mich nun diesen Winter vor ähnlichen Verlusten zu schützen, habe ich Anfangs November ein 4 Liter haltendes Einmacheglas mit Callitriche vernalis (Wasserstern) bepflanzt. Nachdem es 14 Tage auf dem Fensterbrett gestanden, brachte ich vier Makropoden hinein. Bei Tage bleibt das Glas auf dem Fensterbrett stehen, abends bringe ich es in die Nähe des Ofens. Durch dieses Verfahren

bleibt die Temperatur des Wassers immer gleich. Das Thermometer zeigt immer 14° R.

Da das Glas bequem zu transportiren ist, macht mir diese Arbeit absolut keine Mühe und meine Pfleglinge sind mir dafür recht dankbar, was sie durch guten Appetit zu erkennen geben. Gefüttert werden sie mit kleinen Regenwürmern, welche sie recht gerne nehmen.

Warum ich Callitriche zur Bepflanzung nehme? Weil dieses Pflänzchen wegen seines freundlichen Aussehens mir unentbehrlich geworden ist. Gerade zur Bepflanzung von Ueberwinterungs-Behältern empfiehlt es sich, da es noch bei ganz niederer Temperatur fröhliches Wachsthum zeigt.

Infolge dieser Handhabung ist ein kostspieliger Heizapparat überflüssig geworden.

Für die Preisaufgabe des „Triton",

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin,

„Bekämpfung der durch Ektoparasiten hervorgerufenen Fischkrankheiten, sowie Bekämpfung des Süßwasserpolypen und des Bachröhrenwurmes" gingen bis zum 1. März 1895 folgende Beiträge ein.

I. Aus Baarbeiträgen:

Deutscher Fischerei-Verein, Hier	100.00	F. Hartlieb, Hier	3.00
Fischerei-Verein für die Prov. Ostpreußen in Königsberg i. Pr.	20.00	W. Hinderer in Tübingen	10.00
Fischerei-Verein für Westfalen und Lippe in Brilon	20.00	E. Hothorn, Hier	100.00
Fischerei-Verein Oberes Bodegebiet in Quedlinburg	10.00	A. Hübner in Thalmühle	50.00
Fischerei-Verein Reichenau in Baden	10.00	C. Imme jr., Hier	5.00
Humboldt, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde in Hamburg	75.00	M. Jordan, Hier	3.00
Mecklenburger Fischereiverein in Schwerin	25.00	O. Jork in Brandenburg	2.00
Russischer Fischerei-Verein in St. Petersburg	54.60	W. Karmann in Hetterscheidt	2.00
Sächsischer Fischerei-Verein in Dresden	30.00	G. Knorn in Frankfurt a./O.	3.00
Schlesischer Fischerei-Verein in Breslau	50.00	H. Körber in Bern	1.00
Verein Aquarium in Göppingen	15.00	H. Krätke, Hier	4.00
Wehrteich-Gesellschaft in Schleiz	5.00	A. Kuhler in München	20.00
E. Beauvais in Groß-Osterhausen	5.00	B. Loginoff in Ekaterinenburg	1.50
P. Becker in Bitsch	2.00	P. Lufft in Eßlingen	2.00
A. Block, Hier	3.00	F. Manig, Hier	1.00
R. Boldte, Hier	10.00	R. Matschke, Hier	3.00
F. Bucher in Goldau	4.00	P. Matte in Lankwitz	50.00
Dr. E. Buck in Konstanz	5.00	G. Meuschel in Metz	25.00
A. Busam in Schopfheim	3.00	M. Müller, Hier	3.00
R. Depp, Exc. General in Odessa	40.00	H. Mullert in Brooklyn	20.00
A. Dobratz in Köln	1.00	Natur u. Haus, Illustrirte Zeitschrift für alle Naturfreunde, Hier	10.00
G. Ettler, Hier	6.00	A. Neumann in Arad	4.00
E. Fremann in St. Petersburg	11.00	O. Neumann in Paris	4.00
Dr. E. Fricke in Gladbach	10.00	G. Niemand in Quedlinburg	5.00
H. Gottschlag, Hier	2.00	P. Nitsche, Hier	50.00
M. Gundelach in Gehlberg	10.00	W. Nitschke, Hier	10.00
		H. Olbrich in Glatz	10.00
		G. Peto, Hier	10.00
		A. Piehl, Hier	1.00
		J. Reichelt, Hier	10.00

E. Ringel, Hier	5.00
H. Rochow in Grünau	3.00
H. Rohloff, Hier	10.00
A. Rub in Mannheim	5.00
O. Schnelle in Schwerin	5.00
F. Schreiner in Graz	8.20
Dr. M. Schubert in Stettin	3.00
P. Schütze in Coburg	5.00
A. Schulz in Insterburg	8.00
A. Sellenings in Kaukehmen	10.00
R. Simon, Hier	5.00
W. Sprenger, Hier	5.00
A. Steinmeister in Bünde	30.00
E. Stiegele in München	3.00
O. Suck in Eisleben	1.00
G. Trietschel in Weißensee	3.00
F. Unger, Hier	20.00
L. Wagner, Hier	3.00
Dr. R. Wehrenpfennig in Wien	2.25
R. Weiß in Prag	4.00
Dr. W. Weltner in Pankow	3.00
W. Wolterstorff in Magdeburg, Sammlung im Naturw. Museum das.	3.65
S. Wurmstich, Hier	3.00
A. Zachmann in Darmstadt	3.00
Dr. A. Zander in Riga	7.50
Dr. E. Zeller in Winnenthal	6.00
	Mk. 1113.70

II. Aus Objecten, die von den nachstehend aufgeführten Herren zu Gunsten der Preisaufgabe verkauft wurden:

J. Berg in Lüdenscheid	12.55
F. Chardon, Hier	3.00
E. Ehrenwerth, Hier	4.30
Geh. Reg.-Rath, Stadtrath C. Friedel, Hier	2.90
E. Gebhardt, Hier	3.40
W. Geyer in Regensburg	7.35
C. Gräf in Steglitz	2.40
A. Gröne, Hier	40
F. Gülle, Hier	1.10
K. Haack, Hier	9.75
P. Hahn in Weißenfels	5.30
W. Hinderer in Tübingen	1.80
P. Kämmerer, Hier	1.90
Th. Kirschner in Buenos-Aires	1.50
F. Kretschmann, Hier	2.10
F. Kuckenburg, Hier	8.35
H. Labenath, Hier	90
P. Nitsche, Hier	20.95
Ueberschuß aus zwei Versendungen an auswärt. Mitglieder von durch denselben gestifteten Pflanzen	32.50
J. Reichelt, Hier	2.00
E. Ringel, Hier	3.00
E. Ristow, Hier	80
R. Simon, Hier	7.10
E. Veit, Hier	10.90
A. Wohlgebohren, Hier	80
W. Wunder in Erkrath	1.00
Dr. A. Zander in Riga	21.40
	Mk. 169.45

In Summa also Mark 1283.15.

Wir sagen den freundlichen Gebern hiermit unsern besten Dank und theilen ergebenst mit, daß weitere Beiträge durch den Kassirer des Vereins, Herrn Carl Imme jun. Hier SW., Kommandantenstraße 84, entgegen genommen werden, über die ebenfalls an dieser Stelle quittirt werden soll. Je mehr wir bieten können, desto mehr hoffen wir, daß die Interessenten sich an der Lösung unserer Aufgaben betheiligen werden.

Auch Ehrengaben in Form von Medaillen, Diplomen und sonstigen Gegenständen sind willkommen. Die genau formulirte Preisaufgabe wird vor der eigentlichen Veröffentlichung demnächst allen Betheiligten bekannt gegeben werden und bitten wir, dann etwa abweichende Meinungen uns umgehend einzusenden, damit dieselben im Verein berathen werden können.

Der Vorstand des „Triton", Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin.

J. A.: Paul Nitsche, I. Vorsitzender, Berlin NO., Barnimstraße 24.

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 3. ordentl. Sitzung am 1. Februar 1895 im Restaurant „Königshallen". Das Protokoll und der Fragekasten der 2. ordentl. Sitzung wurden verlesen und genehmigt. Der in voriger Sitzung angemeldete Herr M. Landauer wird aufgenommen. Neu aufzunehmen sind die Herren: W. Gerndt, Kaiserl. Konsulats-Sekretär, Kiew; H. Weber, Fabrikant, Chemnitz i. S., Zschopauerstr. 18. Ihre veränderte Adresse melden an die Herren: Dr. C. Heyl, Berlin, Charlottenstr. 66; K. Knauthe, Assistent der Biolog. Station Friedrichshagen am Müggelsee. O. Heuer, Berlin W. 50, Tauenzienstr. 4 Herr Lieutenant A. F. v. Kruse-Neetzow ist verstorben. — Der Kassenbestand betrug am 1. Febr. d. J. 599,87 Mk.; für die Preisaufgabe sind eingegangen 995,41 Mk., gezeichnet 185 Mk. = 1180,41 Mk. Zur Berathung gelangte die von unserem Ehrenmitgliede Herrn Geh. Rath Prof. Dr. F. E. Schulze formulirte Preisaufgabe, in welcher die durch den Vorsitzenden dem Verein zu verschaffenden Vergünstigungen weggelassen sind. Um die Sache nicht zu übereilen, soll den Mitgliedern bis zur 1. ordentl. Sitzung im März Zeit gelassen werden, die Angelegenheit eingehend zu prüfen. Unsere diesjährige Ausstellung soll vom 18.—26. Mai im Restaurant „Belvedere" an der Jannowitzbrücke stattfinden. U. a. will der Verein als solcher eine Anzahl Gläser ausstellen, die aber die Mitglieder einige Zeit vorher einrichten möchten; Unkosten sollen keinem erwachsen, der sich der kleinen Mühe unterziehen will. Auch sollen diesmal gute Leistungen durch Diplome und Medaillen prämiirt werden. Wir bitten dringend um recht rege Betheiligung, speziell von Seiten unserer Mitglieder. Herr Ehrenwerth war so liebenswürdig, das Ehrendiplom für den Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Schulze zu photographiren. Für die Hinterbliebenen der mit der Weserflotte verunglückten Fischer wird eine Sammlung veranstaltet, die 31,30 Mk. ergab. Weitere Beiträge nimmt der Kassirer Herr C. Imme jun., Kommandantenstr. 84 gern entgegen, die thunlichst bald einzusenden sind. Herr Dr. Weltner richtet als Sammlungsverwalter an die Mitglieder folgende Bitte: „Ich bitte die Herren, welche der Sammlung Thiere und Pflanzen überweisen, den Gegenständen eine Etikette beizufügen, welche enthält: Namen des Thieres oder Pflanze, wenn er dem Geber bekannt ist, den Fundort oder wenigstens das Land, aus dem das Objekt stammt, die Art der Konservirung (in Alkohol, Stärke desselben, in Wieseſcher Flüssigkeit, in Formol), und den Namen des Gebers."

Zur Verlesung gelangte ein Artikel: „Etwas über den Fischfang in China". (Ein so ausgerüstetes Brot ist im Museum für Völkerkunde zu sehen) und „Glaserkitt für Aquarien". (Nach Ansicht einiger Mitglieder bindet dieser Kitt im Aquarium nicht, außerdem soll Aquarienkitt nie steinhart werden.) Beide werden demnächst in den „Blättern" veröffentlicht.

Herr Dr. Weltner zeigte einen in Glycerin und Wasser konservirten, 40 cm langen Libellenlaich, sowie die zu demselben gehörige Libelle und deren Nymphe vor und knüpft daran folgende Bemerkungen: „Vor mehreren Jahren fand ich im Tegeler-See bei Berlin dünne drehrunde Gallertmassen, die dicht an der Oberfläche des Wassers um Wasserpflanzen geschlungen waren oder auch lose auf denselben lagen. In den Gallertsträngen ließen sich kleine, gelbe, ovale Körper erkennen, die sich mit Hilfe des Mikroskops als Insekteneier auswiesen. Da die gefundenen Gallertstränge bei einer Dicke von 4—5 mm die erstaunliche Länge bis zu 50 cm hatten und jeder Strang, nach seinem Bau zu urtheilen, von einem einzigen Individuum und durch eine einzige Eierablage erzeugt sein mußte, so war es von großem Interesse, die Eier zur Entwickelung zu bringen, um zu entscheiden, von welcher Insektenart der Laich abgelegt worden war. Es gelang mir, aus den gesammelten Laichmassen hunderte von sehr kleinen Insektenlarven zu erhalten, die, mit bloßem Auge betrachtet, jungen Spinnen glichen. Durch mikroskopische Untersuchung ließ sich sofort feststellen, daß diese Thiere Libellenlarven darstellten. Nach vierjährigen Bemühungen ist es mir gelungen, diese gefräßigen Larven bis zu einem Stadium ihrer Größe heranzuziehen, daß sich ihre systematische Stellung entscheiden ließ. Die Bestimmung ergab, daß sie einer unserer größten Libellulidenart angehörten, der Epitheca bimaculata, *Charp.*, welche bei Berlin nur an einigen Orten vorkommt und als ausgebildetes Thier nur kurze Zeit lebt. Nachdem ich festgestellt hatte, von welchem Insekt die gefundenen Laichmassen herrührten, bemühte ich mich, zu entscheiden, in welcher Weise die Ablage dieses Laichs resp. der Eier geschieht und aus welchen Organen die

Gallerte, in welcher die Eier eingebettet sind, abgeschieden wird. Inbezug auf diese Fragen ist an dieser Stelle nur soviel bemerkt, daß es mir bis jetzt noch nicht gelungen ist, die Eiablage der Epitheca bimaculata zu beobachten, obwohl ich stundenlang vom Boote aus den Treiben dieser Thiere zugesehen und sie in ihrer Begattung und vor und nach diesem Akt verfolgt habe".

Herr Nitsche zeigte eine Transportkanne vor, welche durch Sauerstoff gefüllt werden kann. Ein Glühstoffwürfel hält 1½—2 Stb. vor. Die Wärme der Kanne stieg bei einer Außentemperatur von —5° C. von +10° auf 12½°C. Zum Besten der Sammlung verkauft Herr Nitsche ein Aquarium für 2 Mk. Herr Dr. Weltner referirte über M. v. d. Borne, die künstliche Fischzucht, 4. Aufl. Spr.

4. ordentl. Sitzung am 15. Febr. 95. Das Protokoll und der Fragekasten der 3. ordentl. Sitzung werden verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Neu anzumelden sind die Herren: M. Carow, Zahnarzt, Berlin W., Weißenburgerstr. 3; Cristino Hansen, Casa Jacob Penser, San Martin esq. Cangallo, Buenos Aires. Herr Gerndt wohnt Kiew, Botanitscheskoi-Nikolska-Straße; Schimmelpfennig jun. Eisenach; Dr. Seeger, Friedrichsort b. Kiel; Verein Aq. Göppingen z. H. des Vors. Herrn Martin Regenfuß, Eberhardtstr. 7. Der Vorsitzende übergiebt dem Bibliothekar Nr. 5. I. Jahrg. d. Zeitschrift für Fischerei und einige Aufsätze von Herrn Knauthe. Herr Kämmerer schenkt M. v. d. Borne, Süßwasserfische und 3. Photogr. des Verf., Herr Jordan eine Partie Fragezettel. Herr Nitsche hat mit Spratts Patent Fischfutter Nr. 1 und 2 (Nr. 3 und 4 ist zu grob) Versuche gemacht. Die Fische haben das Futter gern genommen, doch dürfte es sich sehr empfehlen, die Futterreste sofort zu entfernen, ev. das Futter erst solange zu spülen, bis die löslichen Theile entfernt sind, das Aquariumwasser wird sonst getrübt. Bei dem Spülen dürfte jedoch zu bedenken sein, ob nicht dadurch wesentliche Theile des Futters verloren gehen. Das Pfund kostet nur 0,25 Mk. Auch das Prairiefleisch, Crissel Nr. 1 (Nr. 2 ist wieder zu grob) kann als Futtermittel verwendet werden. Vor kurzem fütterte Herr Nitsche mit Garneelenschrot, in vorzügl. Qualität von Herrn Reichelt bezogen, das die Fische gern fraßen. Am nächsten Tage standen dieselben an der Oberfläche, was sonst nicht vorkommt, am 4. Tage lagen drei auf der Seite, ein Fisch ist gestorben. Vielleicht hatten die Thiere zu reichlich gefressen und waren an das Futter nicht gewöhnt, oder dasselbe war nicht lange genug gebrüht, weshalb es besser ist, solch Futter vorher stets aufzukochen. Herr Nitsche empfiehlt auch, lebende Insekten durch kochendes Wasser zu brühen, um gegen Einschleppung von Parasiten geschützt zu sein.

Herr Dr. Weltner fand unter verschiedenen bekannten niederen Wasserthieren, von Herrn Wunder-Erkrath eingesandt, die Larve der Faltenmücke, Ptychoptera contaminata, *L.* Für die Sammlung hat derselbe einen Insektenkasten anfertigen lassen und ein Präparat gekauft, das die Lage der Eingeweide des Fisches deutlich zeigt. Zur leichteren Orientirung ist demselben eine mit Namen versehene Zeichnung beigegeben. Herr Piehl hat sich bereit erklärt, die an die Objekte zu befestigenden Namen zu drucken, wofür wir ihm unsern Dank aussprechen. Herr Dr. Weltner erläuterte den Bau von Apiosoma piscicola *Blanch.*, eines Infusors, welches auf der Körperoberfläche und den Kiemen des Karpfen gefunden und von Blanchard als Parasit beschrieben worden ist. Es bildet auf dem Fisch einen weißlichen Belag. Das Thier hat eine Länge von 0,06—0,08 und eine Breite von 0,02—0,027 mm. Die Gestalt ist birnförmig, unten in einen Stiel auslaufend, der mit verbreitertem Ende auf dem Fische sitzt. Der ganze Körper des Apiosoma ist quer geringelt, am Körperende liegt ein halbkreisförmiger Wimperkranz, daneben der Mund; ein zweiter Cilienkranz befindet sich hinter dem ersten Körperdrittel. Kern und Vakuole ist vorhanden; After scheint zu fehlen. Zu dieser Schilderung bemerkte Herr Carow, daß dieses Infusor wohl kaum die Bezeichnung „Parasit" verdiene und vielmehr als ein auf dem Karpfen lebender Gast anzusehen sei, der, nach seiner Organisation zu urtheilen, seine Nahrung nicht aus dem Wirth beziehe. Nicht immer lebt ja der Parasit von den Säften des Wirthes und richtet diesen so zugrunde, einige Schmarotzer benutzen ihren Wirth sogar nur kurze Zeit, um durch diesen an einen andern Ort zu gelangen. Man würde also das Apiosoma als einen Mitesser (Commensalen) zu bezeichnen haben, und damit stimmt die Thatsache, daß bisher nichts von einer schädlichen Einwirkung des Infusors auf den Fisch bekannt geworden ist, überein.

Herr M. Carow berichtet über einen Krankheitsfall an einem seiner Schleierschwanzfische und dessen Heilung. Der Fisch erschien anfangs träge, zeigte keine Freßlust, doch ist die Haltung der Flossen normal. Bald machte er Bewegungen, dem Husten ähnlich, als ob er etwas aus den Kiemen entfernen wollte. Am 3. Tage lag der Fisch bewegungslos am Boden des Aquarium, wiederum die Flossen aufrecht. Jetzt setzte Herr Carow den Fisch in ein flaches Gefäß mit Aquariumwasser gefüllt. Diesem wurde eine Lösung Wasserstoffsuperoxyd (Hydrog. superoxyd. medicinale) $H_2 O_2$ auf je 100 gr. Wasser 1 gr. $H_2 O_2$. Da dieses Medicament nur in 10% Lösung erhältlich ist, haben wir somit eine Lösung von 1 : 1000. Da es außer diesem Medikament noch ein Präparat H. p. technicum giebt, das Salzsäure enthält und zum Bleichen verwendet wird, so ist auf den Namen genau zu achten. In der angegebenen Lösung blieb der Fisch 10 Min. Während dieser Zeit stieß derselbe aus dem Maule und auch aus den Kiemen verhältnißmäßig große Mengen Schleim aus, in dem sich kleine, röthlich gefärbte Pünktchen befinden. Hierauf kam der Fisch in eine sehr dünne (schwach rosa) Lösung von übermangans. Kali (Kali permanganicum) $K_2 O_1$ Mn. O_7, in der er einige Minuten verblieb, dann circa 16 Min. in frisches Wasser und abermals 10 Min. in eine frisch zubereitete Lösung von $H_2 O_2$. Da jetzt nichts mehr ausgestoßen wurde, kam der Fisch wieder in reines Wasser aus dem Aquarium und schwamm nach einer Stunde wieder umher, zeigte auch große Freßlust. Nachdem er noch einige Tage in niederem Wasserstande gehalten wurde, befindet er sich jetzt wohl und munter in seinem großen Aquarium. Die Unschädlichkeit von Wasserstofforyd-Lösungen erhellt aus folgendem Versuch. Ein sehr zurückgebliebener Schleierschwanzfisch verblieb 2 Std. in einer Lösung von je 2 gr. des käuflichen $H_2 O_2$ auf je 100 gr. Wasser, ohne daß irgend welche Einwirkung zu konstatiren war.

Für die Sammlung stiftet Herr Schenk 6 Präparatengläser und verkauft für dieselbe eine Anzahl Gläser = 2,75 Mk.; Herr Neumann, Paris, übergiebt der Sammlung eine Anzahl Fische in Spiritus, aus Japan stammend, die Herr Dr. Weltner näher bestimmen lassen wird. Den Gebern sei bestens gedankt. Spr.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzung vom 7. und 21. Dezember 1894.

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind. Der Vorstand.)

11) „Woran liegt es, daß sich in meinem Aquarium, in welchem Alles auf's Sorgfältigste behandelt wird, keine Bitterlinge und Elritzen halten? Habe von allen Seiten schon bezogen, doch halten sich dieselben höchstens 8—10 Tage". Ohne Ihre Anlage zu kennen und ohne die todten Thiere zu sehen, oder noch besser die kranken Thiere zu sehen, ist die Frage leider nicht zu beantworten. Haben Sie die Nummern 1, 2, 4, 5, 8, 9, 11 unserer Bibliothek schon durchstudirt? Aus diesen könnten Sie am Ende manches lernen, auch beachten Sie die nachfolgende längere Frage unter L. D.

12) Dr. L. in D. „Die Veröffentlichung meines Briefes hat mir gezeigt, daß Sie meine Zeilen nicht als die bekannten Quärolierereien eines Amateurs ansehen. Obwohl mir immer noch genug Unerklärliches (und wie ich sehr gerne zugebe aus der Ferne auch nicht Erklärbares) nach der Lectüre Ihres gütigen Schreibens übrig blieb, so muß ich Ihnen in vielen Stücken doch recht geben. Ich ersehe immer mehr, daß Licht für ein Aquarium eine ganz ungeahnte Bedeutung hat und bin heute der Ansicht: entweder Licht und Wasserpflanzen und kein Wasserwechsel, oder wo dies Lichtmangels wegen unmöglich, beständigen Wasserwechsel und keine Pflanzen. Die Händler mit Goldfischen (Delikateßhandlungen ꝛc.) vermögen in ihren dunklen Ladenräumen die Goldfische nur zu erhalten, wenn ein kräftiger Wasserstrahl beständig in's Wasser spritzt, also Wasserwechsel und Lufteinführung. Einzelne Individuen gehen dabei drauf, dem Aussehen nach befindet sich das Gros aber wohl, während sie eben sonst alle drauf gehen würden. Hier heißt es zwischen zwei Uebeln das kleinere wählen. Ich weiß, daß Sie beständigen Wasserwechsel verurtheilen. Es ist mit Wasserpflanzen ganz eigen. Wo Land- (Warmhaus)-Pflanzen üppig gedeihen und Moose in der feuchten Atmosphäre des das Aquarium bedeckenden Glaskastens freudig ergrünen und alles überwuchern, da geht jede, auch die simpelste Wasserpflanze zu Grunde. Aloë, Tausendstern, Wasserpest, Froschbiß ꝛc. ꝛc. alles, alles verfault. Die nöthige, besonders große Lichtmenge fehlt

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde“.

VI. Bd. Magdeburg, den 20. März 1895. № 6.

eben. Ich habe einen Fehler gemacht, als ich schrieb, das Aquarium stände direkt vor dem Fenster. Die Entfernung von Glasscheibe Aquarium zu Glasscheibe Fenster dürfte ca. 40 cm sein. Ferner sind weiße, gewebte, durchlässige Gardinen vor dem Fenster, jedoch so angezogen, daß sie das Licht voll einlassen. Das Fenster geht wie erwähnt in's Freie auf eine große Wiese; aber direktes Sonnenlicht fällt zur besten Jahreszeit nur schräg in einem Streifen etwa 1½ Stunden auf's Aquarium. Von August bis Mai giebt's überhaupt keinen Strahl Sonne. Ich halte es nunmehr für erwiesen, daß ich zu wenig Licht habe und daß das Wasser verdirbt. Ich habe schon an Anwendung von Spiegeln gedacht, die nach Art der Scheinwerfer vor den Fenstern Licht auf das Aquarium werfen sollten. Haben Sie vielleicht Erfahrung darin? Aber Licht allein ist es nicht, was mir fehlt. Sie erwähnten, daß ich wohl kranke Thiere eingesetzt haben möchte. Ich bemerke dazu: a) Goldfische, hier gekauft: alle verendeten, obwohl sie zu verschiedensten Zeiten erworben waren. Ich besorgte mir vielleicht zu 10—15 malen neue Goldfische, meist 4—5 Stück. Bei einem Freund und Nachbar hielten sich die Thiere gleicher Provenienz gut. Merkwürdiger Weise hat sich aus dem letzten Kauf 1 Goldfisch erhalten und den habe ich schon etwa 3 Monate. Das ist aber der einzige und er ist noch heute gesund. Ich schließe daraus, daß die gekauften Thiere nicht krank, sondern wenig widerstandsfähig waren und der Kiemenkrankheit in meinem verseuchten Aquarium erlagen. Der eine gesund gebliebene Goldfisch, sowie mein Schleierschwanz (nach den in den „Blättern“ und Preisverzeichnissen veröffentlichten Bildern scheint allerdings mein Schleierschwanzfisch nur ein simpler Japaner zu sein; „gedrungner, dicker Leib, elegante Verjüngung zum Schwanz und dieser in 3 Fächern“) beweisen mir, daß Individuen kräftiger Konstitution auch bei mir leben bleiben. b) andere deutsche Flußfische ꝛc.: diese kamen vergangenen Weihnachten sehr elend hier an. Sie erhielten sich zwar tadellos die ersten Tage, bekamen aber nach Tagen oder Wochen entweder, wie Wels und Schlammbeißer, eine ganze Schimmelhaut oder wie die Uckeleien, Bitterlinge ꝛc. Schimmelpünktchen in den Flossen. Mein Bruder, der damals die Auswahl besorgt hatte, theilte mir später mit, daß in den Gefäßen des Händlers im Keller sehr viele todte Fische lagen. Da scheine ich also direkt kranke Fische erhalten zu haben, die sich in meinem schlechten Wasser eben nicht verbesserten. Endlich gestatte ich mir noch Ihre Aufmerksamkeit auf einen Punkt zu lenken, der anscheinend bislang unbeachtet geblieben ist. Ich bin der Ansicht, daß die Qualität des gesundesten Wassers (also lufthaltig, keine schädlichen mineralischen Stoffe, keine schädlichen Organismen) immer noch so verschieden sein kann, daß die verschiedensten Wirkungen erzeugt werden. Mein Wasser z. B. vertragen Quappen vorzüglich und sie halten sich in meinem Aquarium seit Monaten munter. Dagegen schreibt Geyer, Quappen seien schwer fortzubringen. Ellritzen halten sich sehr gut bei mir; anderwärts können erfahrene Liebhaber die Thiere kaum fortbringen. Vergl. Anzeiger (Thier- und Naturfreunde 15. October 1894 Nr. 8 p. 5). Schleihen hielt ich in meiner Heimath in Töplitz in B. mit Leichtigkeit. Ein Händler, von dem ich bezog, nennt sie aber sehr empfindliche Thiere und bei mir hier verendeten sie schnell. Es fehlt mir leider jetzt an der Zeit, sonst würde ich der Sache mit chem. Analyse näher zu kommen suchen. Vielleicht vertragen gewisse Fische nur bestimmte Grenzwerthe in Kalk oder Gyps oder Chlornatrium ꝛc. ꝛc.“

Wir wollen hoffen, daß Sie recht bald die erforderliche Zeit zur Ausführung der im letzten Satze ausgesprochenen Idee, die wir für ganz hochwerthig halten, finden werden. Nach unseren Erfahrungen halten sich Quappen schwer, dagegen Ellritzen und Schleihen vorzüglich; letztere rechnen wir sogar zu den allerwiderstandsfähigsten Aquarienfischen. Wir freuen uns, daß Sie unseren Ausführungen bezüglich des Lichtbedarfs, die wir seit Bestehen des Vereins als erste Regel predigen, zustimmen. Beständigen Wasserwechsel suchen wir, abgesehen davon, daß ihn viele Fischarten gar nicht auf die Dauer vertragen, schon deshalb zu vermeiden, weil er nicht überall durchzuführen ist, allerhand andere Uebelstände (verstopfte Rohre, Rohrbruch, Ueberlaufen ꝛc.) mit sich führt und zu viel Umstände verursacht. Das muß vermieden werden, denn bei zu viel Mühe wird die Liebhaberei leicht an den Nagel gehangen, und wie wir mit den Aquarien in unseren Häuslichkeiten und im zoolog. Garten beweisen, auch gut zu vermeiden ist, wenn nur sonst alles sach-

gemäß eingerichtet und gepflegt wird. Die von Ihnen angeführten Pflanzenarten sind ganz besonders lichtbedürftig, haben auch sonst noch allerhand besondere Pflege nöthig, so daß wir sie für ein Gesellschafts-Aquarium nie empfehlen würden. Versuchen Sie es einmal mit den in Nr. 8 unserer Bibliothek empfohlenen Pflanzen. Die Entfernung der Aquariumscheibe zur Scheibe des Fensters ist zu weit, hoffentlich ist auch die Basis des Aquariums nicht über Fensterbretthöhe, lieber tiefer, und das Aquarium selbst nicht über 1/4 Fensterhöhe hoch. Die Gardinen, wie beschrieben, würden nichts schaden; Sonnenstrahlen sind gut, doch nicht ganz unbedingt erforderlich. An die Anwendung von Spiegeln haben wir auch schon gedacht, eine solche aber noch nicht für nöthig befunden. Händler müssen ja meistens die Vorräthe sehr eng zusammenpferchen, gut ist das für den Gesundheitszustand der Thiere niemals, leider aber wohl kaum zu vermeiden, wir vermuthen immer noch thier. Ektoparasiten, die Beschreibung der „Schimmelhaut" bringt uns dazu. Schimmelpilze schaden in normalgepflegten Aquarien nichts, es sei denn, als Folgeerscheinung einer anderen Krankheit. Ueber die Qualität der Schleierschwänze und Teleskopen finden Sie näheres im Buch Nr. 9, Exemplare wie in Nr. 1 d. Bl. d. J. abgebildet, sind sehr selten zu haben und werden, selbst wenn genügend vorhanden, unter 50 bis 75 Mark in Größe wie Abbildung kaum zu haben sein. Sind derartige Prachtexemplare aber so knapp, wie es zur Zeit der Fall ist, so ist es natürlich gar nicht zu verwundern, wenn erheblich höhere Preise gefordert werden.

13) L. E. „In den letzten „Blättern für Aquarien- und Terarien-Freunde" sagt ein Herr Sp., daß manche Liebhaber mit dem Füttern von Musca traurige Erfahrungen gemacht haben. Ich erbitte Belehrung, worin diese Uebel bestanden, das wäre wissenswerth. Ich benutze in Abwechslung auch Musca. Sollte es vielleicht daher rühren, daß meine Schleierschwänze blutig durchscheinende Stellen am Körper erhalten, die ich dann durch Salicylbad (nach Ihrer Vorschrift) wieder beseitigte? Warum zeigen Makropoden mit Schleierschwänzen zusammengehalten diese Flecken nicht?" Hierzu berichtet Herr Sprenger, daß seine Fische, soweit sie Musca gefressen hatten, am andern Tage todt waren, während die im selben Behälter gehaltenen, die dies Futter verschmähten, leben und gesund blieben. Die blutig durchscheinenden Flecken rühren nicht von dem Futter her, sondern werden durch thier. Ektoparasiten (vielleicht Tetramitus) wahrscheinlich hervorgerufen sein. Bei der Salicylkur hat Herr Nitsche üble Nachwirkungen beobachtet und wiederholt davor gewarnt. Makropoden leiden ebenso, wie z. B. Barsche, von vielen thier. Ektoparasiten der Karpfenarten nicht. P. N.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. General-Versammlung am 7. Januar 1895 im Ver.-Lokal Rest. Herzog Ernst. Außer den fast vollzählig erschienenen Mitgliedern als Gäste anwesend die Herren Mauerhof aus Eilenburg und Etzold. Letzterer von Herrn Bartels eingeführt, meldet sich zur Mitgliedschaft an und wird am Schluß der Versammlung einstimmig aufgenommen. Der Vors. eröffnet die Versammlung mit einer herzlichen Begrüßung der Mitglieder zugleich mit seinen besten Neujahrswünschen. Hierauf erstattet derselbe einen sehr eingehenden Bericht für das vergangene Jahr ab, aus welchem Folgendes im Auszug mitgetheilt sei. Die Zahl der Mitglieder stieg im Laufe des Jahres von 18 hiesigen (2 auswärtigen) Mitgliedern auf 29 (31). Die Vorstandsämter blieben im Laufe des Jahres im Allgemeinen in denselben Händen. Die Strafe von 10 Pf. für Fehlen in den Versammlungen wurde schon zu Anfang des Jahres aufgehoben, dagegen wurden für Verkäufe in den Versammlungen 10% an die Kasse abgegeben. Am 29. Januar verlegte der Verein sein Ver. Lokal nach dem jetzt noch innehabenden im Hotel und Rest. Herzog Ernst, Georgenstr., dessen Besitzer selbst ein eifriges Mitglied geworden ist. Die Versammlungen wurden, mit Ausnahme der Feiertage jeden Montag abgehalten, dieselben waren durchweg befriedigend besucht. Der Kassenbestand stieg im Laufe des Jahres von 72 Mk. 5 Pf. auf 104 Mk. 75 Pf. Viele Mitglieder machten sich verdient durch Stiftungen zur Kasse und Bibliothek. Das Kapitel „Unterhaltung und Belehrung" nahm den breitesten Raum ein. Neben der Vorzeigung und Besprechung von Thieren, Pflanzen und Gegenständen in den Versammlungen sind zu erwähnen die Zuchtresultate der Mitglieder, die Ausflüge, die Fachzeitschriften, die Bibliothek und die von Herrn Richter angelegte Naturgeschichte, Spirituspräparatensammlung und das Herbarium. Unterstützt wurden einzelne Vorzeigungen

durch das von Herrn Schulz gestiftete Mikroskop. Die Zahl der Vorträge war leider eine beschränkte, diesem Mangel soll in diesem Jahre zufolge eines Antrages (s. Versamml. v. 3. Dez. 1894) in geeigneter Weise abgeholfen werden. Im Fragekasten wurde eine verhältnißmäßig große Anzahl von Fragen erledigt. Nach außen hin bemerkbar machte sich der Verein durch Annoncen, die Versammlungsberichte in den Blättern, Einladungen zu den Versammlungen an Freunde unserer Liebhaberei. Ferner wurden zwei Gästeabende abgehalten. Der erste fand am 27. Juni statt, an welchem Herr Zierow einen Vortrag über bekannte Aquarien- und Terrarienthiere hielt und Herr Richter ein Aquarium bepflanzte. Am zweiten Gästeabend am 23. Nov. hielt Herr Prof. Marshall einen Vortrag über Tiefseeforschung. Mit beiden Gästeabenden war eine kleine Ausstellung verbunden. Gelegentlich des Stiftungsfestes am 3. August, welches mit einem Festessen gefeiert wurde, bekam unser Verein den Namen „Nymphaea". — Nach dem Bericht dieser inneren Angelegenheiten gedachte der Vorsitzende noch der Beziehungen unseres Vereins zu den auswärtigen Vereinen. Aus Allem ging hervor, daß sich unser Verein im vergangenen Jahre sehr zu seinem Vortheil entwickelt hat. Zum Schluß dankte der Vorsitzende den Mitgliedern für das im Laufe des Jahres an den Tag gelegte Interesse und bat, auch im neuen Jahre kräftig an der Weiterentwickelung mit zu helfen. In das auf das Wachsen und Gedeihen der „Nymphaea" ausgebrachte Hoch stimmten die Mitglieder begeistert ein.

Nach dem Verlesen und Genehmigen des Protokolls stattete der Kassirer Bericht per ult. Dezember 1894 ab und gab zum Jahresbericht noch weitere Details. Dieser Bericht sowie der folgende des Inventarverwalters werden für richtig befunden. Herr Schröder meldet aus Rücksicht auf andere Verpflichtungen seinen Austritt an. Ferner eingegangen ein Glückwunschschreiben an den Verein von einem früheren Mitglied, Herrn Schneider, z. Z. beim Militair in Dresden, sowie die Mitgliedskarten vom „Triton" und „Humboldt". Hierauf erfolgt die Vorstandswahl. Bei Prüfung der Stimmzettel ergiebt sich als Resultat, daß der bisherige Vorstand wiedergewählt ist. Die Gewählten nehmen die Wahl an. Der Vorstand besteht aus folgenden Mitgliedern: Vorsitzender: Herr Ernst Winzer, Kassirer: Herr Carl Schmidt, Schriftf.: Herr H. Bargfried, Inventarverwalter: Herr A. Mühlner, Ersatzmann: Herr Ad. Bartels. Bei der hierauf vorgenommenen Durchberathung der Statuten werden nur den §§ 4 und 7 einige bereits im Laufe des letzten Jahres gehandhabte Zusätze angefügt, im Uebrigen werden dieselben unverändert angenommen. Herr Richter stellt den Antrag, das eben erscheinende Werk: „Das Leben des Meeres" für unsere Bibliothek anzuschaffen. Diesem Antrag wird zugestimmt. Herr Etzold erbietet sich, dasselbe statt für 15 Mk. zum Buchhändlerpreis von 10 Mk. zu besorgen, was mit Dank angenommen wird. Herr Dr. Gasch schlägt vor, gemeinschaftlich eine größere Anzahl Chanchitos zu beziehen. Es werden bezügl. der jetzigen kalten Jahreszeit Bedenken erhoben und diese Angelegenheit für etwa März-April zurückgelegt. Herr Mauerhof aus Eilenburg stiftet für unsere Bibliothek eine kleine Broschüre, welche mit Dank angenommen wird. — r.

Briefkasten.

Herrn J. P. in H.: In nächster Nummer. — Herrn F. F. in M. und E. J. in M.: Mit bestem Dank erhalten. — Herrn F. Z. in W.: Das wird sich in der nächsten Zeit schon ausweisen.

Die geehrten Leser werden gebeten, auf die vom 24. März ab veränderte Adresse des Unterzeichneten achten zu wollen: **Berlin-Charlottenburg, Schillerstraße 52.**

Bruno Dürigen.

Anzeigen.

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark verkauft Karpfen, Amerikanische Forellenbarsche, Amerik. Schwanzbarsche, Amerik. Steinbarsche, Amerik. Sonnenfische und Zwergwelse. Preisverzeichniß gratis und franco.

[19] **von dem Borne.**

„Triton", Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin.

Von den in Nummer 4 offerirten Pflanzenkeimen, welche als

beste Pflanzen für die Frühjahrsbepflanzung der Aquarien

bekannt sind, darunter die

hochinteressante insectenfressende Utricularia

haben wir bis Ende dieses Monats noch reichlich abzugeben.

Soeben aus Nord-Amerika erhalten offeriren zu Gunsten der Vereinskasse:

Cabomba rosafolia, Myrioph. primatum (zum ersten Mal eingeführt) pro Stiel 50 Pf., Tritonmitglieder mit 50 % Rabatt, bei Einzelsendung ist für Porto u. Verpackung 50 Pf. beizufügen.

Der Vorstand.

[20] J. A.: **Paul Nitsche,** I. Vors., **Berlin** NO., Barnimstraße 24.

Empfehlenswerte Werke für die Hausbibliothek.

Meyers
Kleines Konversations-Lexikon.

Fünfte, neubearbeitete Auflage. Mit mehreren Hundert Abbildungen, Karten und Farbendrucktafeln. 3 Bände in Halbleder geb. zu je 8 Mk. oder in 66 Lieferungen zu je 30 Pf.

„Ein Nachschlagebuch ersten Ranges, ein Nonplusultra von Vielseitigkeit, Prägnanz und Sicherheit." *(„Deutsche Rundschau.")*

Meyers
Kleiner Hand-Atlas.

Mit 100 Kartenblättern und 9 Textbeilagen. In Halbleder gebunden 10 Mark oder in 30 Lieferungen zu je 30 Pfennig.

„Endlich einmal ein wirklicher Handatlas, der den Anforderungen des praktischer Lebens entspricht." *(„Der Bund", Bern.)*

[21]

Neumanns
Orts-Lexikon des Deutschen Reichs.

Ein geographisch-statistisches Nachschlagebuch der deutschen Landeskunde. *Dritte, neubearbeitete Auflage.* Mit 3 Karten, 31 Städteplänen und 276 Wappenbildern. In Halbleder gebunden 15 Mark oder in 26 Lieferungen zu je 50 Pfennig.

„Als unentbehrliches Hilfsmittel für Handel und Verkehr, erfreut sich das Werk außerordentlicher Wertschätzung in weiten Kreisen." *(„Münchener Neueste Nachrichten.")*

Das Deutsche Reich zur Zeit Bismarcks.

Politische Geschichte von 1871–1890. Von Dr. Hans Blum. Geheftet 6 Mk.; in Halbleder gebunden 7 Mk. 50 Pf.

„Das Blumsche Buch ist ein würdiges Denkmal der gewaltigsten Zeit, welche unser Volk in den neueren Jahrhunderten erlebt hat." *(„Elberfelder Zeitung.")*

Meyers Klassiker-Ausgaben.

Unübertroffene Korrektheit. — Schöne Ausstattung. — Eleganter Einband.
Inhaltsverzeichnisse der bisher erschienenen 135 Bände wolle man gratis verlangen.

Probehefte liefert jede Buchhandlung zur Ansicht. — Prospekte gratis.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 7. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

Die Preisaufgaben des „Triton". — Dr. E. Buck: Die Zweckmäßigkeit des Schlammes im Aquarium. — F. Fleischmann: Die „mordende" Flora (mit Abbildgn.). — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Leipzig. — Kleinere Mittheilungen. — Briefkasten. — Anzeigen.

Zu den Preisaufgaben des „Triton",

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Die geehrten Mitglieder des Vereins, sowie alle Diejenigen, welche zu den nachstehend durch unser verehrtes Ehrenmitglied, den Königl. Geheimen Regierungsrath Herrn Professor Dr. F. E. Schulze formulirten Preisaufgaben und zu der in der ordentlichen Sitzung vom 1. März von den Anwesenden berathenen Fassung derselben beigetragen haben, auch alle sonstigen Interessenten werden gebeten, uns ihre etwa abweichenden Meinungen bis 30. April d. J. einzusenden, damit dieselben berathen werden können. In der 1. Juni-Sitzung d. J. soll dann die Fassung zur endgültigen Annahme vorgelegt werden, damit wir die Preisaufgaben in der darauf folgenden ersten Juli-Nummer dieser Zeitschrift öffentlich ausschreiben können.

Der Vorstand.

Preisfragen des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin, betreffend die Vertilgung schädlicher Ektoparasiten der Fische, des Süßwasserpolypen (Hydra) und des Tubifex rivulorum.

I.

Es ist ein Verfahren zu ermitteln, um die den Fischen schädlichen thierischen und pflanzlichen Ektoparasiten in einer Weise zu vernichten, daß weder die Fische selbst, noch die mit diesen im Aquarium gehaltenen Pflanzen leiden. Das Verfahren soll möglichst einfach, leicht durchführbar und völlig geeignet sein, um, wenn nicht alle, so doch die schädlichsten und verbreitetsten Ektoparasiten, besonders aber die auf karpfenartigen Fischen vorkommenden Ektoparasiten, unter anderen: Gyrodactylus, Dactylogyrus, Ichthyophthirius, Trichodina, Chilodon, Tetramitus, Bodo, die Myxosporidien zu beseitigen und zwar nicht nur von den

Fischen, sondern auch aus dem Aquarium. Die Preisrichter haben Werth darauf zu legen, daß die anzuwendenden Mittel von unsern werthvollsten Aquarienfischen, den Teleskopfischen und den Schleierschwanzfischen, thunlichst auch von schon durch die Parasiten geschwächten Exemplaren und möglichst auch von junger Brut der genannten Fischarten vertragen werden und schädliche Nachwirkungen nicht haben. Eine auf eigenen Beobachtungen und Erfahrungen gegründete Darstellung der Entstehung und des Verlaufes der durch die betreffenden Parasiten bedingten Krankheiten der Fische ist vorauszuschicken.

II.

Es ist ein Verfahren zu ermitteln, um ohne Schädigung der möglichst im Aquarium verbleibenden Pflanzen den Süßwasserpolypen, Hydra, zu vernichten. Das Verfahren soll möglichst einfach, leicht ausführbar und völlig ausreichend sein, um sämmtliche Hydren aus dem Aquarium zu beseitigen.

III.

Es ist ein Verfahren zu ermitteln, um ohne Schädigung der möglichst im Aquarium verbleibenden Pflanzen den Röhrenwurm, Tubifex rivulorum, zu vernichten. Das Verfahren soll möglichst einfach, leicht ausführbar und völlig ausreichend sein, um sämmtliche Röhrenwürmer in dem Aquarium zu beseitigen. — —

Die Zusammensetzung der Mittel ist genau anzugeben. Solche Mittel, welche bereits in einer der Zeitschriften: „Blätter für Aquarien- und Terrarienfreunde", „Natur und Haus", „Allgemeine Fischerei-Zeitung", „Correspondenzblatt für Fischzüchter", „Deutsche Fischerei-Zeitung", „Zeitschrift für Fischerei" veröffentlicht sind oder bis zum 1. Juli 1897 veröffentlicht werden, sind von der Prämirung durch **Geld**prämien ausgeschlossen. Die Preisrichter dürfen nicht Bewerber sein.

Die in deutscher oder englischer oder französischer oder italienischer oder einer der nordischen oder russischer Sprache abzufassenden Bewerbungen müssen eine genaue Angabe des Verfahrens nebst einer ausführlichen Darstellung aller mit demselben angestellten Versuche und gemachten Erfahrungen enthalten, sodaß eine Nachprüfung leicht und sicher ausgeführt werden kann; sie müssen von fremder Hand deutlich geschrieben und bis zum 1. Juli des Jahres 1897 an den Vorsitzenden des Preisrichtercollegiums Herrn N. N. portofrei eingesandt sein.

Die Sendung muß mit der Bezeichnung: „Preisaufgabe des Triton" und mit einem kurzen Motto versehen und darf beides nicht vom Einsender selbst geschrieben sein. Dasselbe Motto muß ein beizulegendes und undurchscheinendes Couvert, das mit fremdem Siegel verschlossen wurde, tragen, welches den eigenhändig geschriebenen vollen Namen und die genaue Adresse des Bewerbers zu enthalten hat.

Es sind für Aufgabe I zwei Preise, der erste zu 600 Mark, der zweite zu 300 Mk. ausgesetzt, welche entweder einzeln oder combinirt nach dem Ermessen der Herren Preisrichter ertheilt werden können, für Aufgabe II und III sind je 200 Mark ausgesetzt. Außerdem können noch folgende von den Herren N. N.

gestiftete Ehrengaben und eine Anzahl Diplome des Vereins durch das Preisgericht einzelnen Arbeiten zuerkannt werden.

Den Preisrichtern steht eine von dem Verein „Triton" zu wählende Kommission zur Seite, welche zwar keine beschließende, wohl aber eine berathende Stimme haben soll.

Die Verkündigung des Urtheils des Preisgerichtes erfolgt am 1. April des Jahres 1898 in den „Blättern für Aquarien- und Terrarienfreunde" oder einem anderen Organe des Vereins.

Der Verein „Triton" behält sich das Recht vor, ohne besondere Entschädigung die preisgekrönten Arbeiten ganz, theilweise oder im Auszuge in seinem Vereinsorgane oder selbstständig zu veröffentlichen.

Die nicht prämiirten Arbeiten können von den Verfassern unter Angabe des gewählten Mottos zurückgefordert werden.

Der Vorstand. J. A.: Paul Nitsche, I. Vorsitzender, Berlin NO., Barnimstr. 24.

Die Zweckmäßigkeit des Schlammes im Aquarium.

Von Dr. E. Buck-Konstanz.

Als Vortrag gehalten im „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Im Artikel II „Ueber die Behandlung des Goldfisches im Zimmer" [1]) wird angeführt, daß in einem gut eingerichteten und zweckmäßig aufgestellten Aquarium man nicht ängstlich verwesende Pflanzentheile oder sonstige Reste sofort entfernen solle. In einem derart behandelten Aquarium würde das Wasser nie trübe und brauche nie ganz erneuert zu werden. Auch sei es der größte Fehler, die ganze Anlage jährlich zu erneuern; gerade am üppigsten entwickelten sich solche Aquarien, welche man jahrelang ungestört ließe. Das oben Wiedergegebene ist vollständig zutreffend. Nach meinen langjährigen Erfahrungen — seit dem Jahre 1856 — soll das einmal naturgemäß eingerichtete Aquarium ebenso, wie ein „Teich", stets ungestört bleiben. Wenn man blos niedere Thiere hält, ist es der größte Fehler, den Aquariengrund, welcher zu unterst aus einer mächtigen Lage Teich- oder Moorerde und einer darüber ausgebreiteten 3—4 cm hohen Schicht von Sand bestehen sollte, oft zu reinigen, damit der Sand „schön" aussieht.

Wo findet man aber in der freien Natur diesen „schönen Sand" als einzige Bodenbedeckung in den Gewässern? Blos in manchen Quellen, in stark fließenden Gebirgsbächen und -Flüssen, und an den Ufern großer Seen, woselbst die Wogen über die Strandzone rollend, allen Humus mit sich in die Tiefe reißen. Auf einer solchen im Wasser befindlichen Sandfläche siedeln sich kaum kleine Thiere und zarte Wasserpflanzen an. Höchstens findet man unter den größeren Steinen verborgene Flohkrebse, Schnecken, Egel und Insektenlarven. Im Sande selbst die Muscheln. Ein reiches Thierleben vermag sich nur da zu entfalten, woselbst sich Schlammablagerungen finden. So ist auch der Schlammgrund selbst tiefer Seen ungemein reich an thierischen Wesen der verschiedensten

[1]) Blätter für Aquarien- und Terrarienfreunde Bd. V 1894 Nr. 18 p. 221—224.

Art. [2]) Darauf müssen wir in unseren Aquarien, welche allein von niederen Organismen bevölkert sind, unser Augenmerk richten.

Lassen wir den anfangs reinen Sand im Aquarium, der unser Auge so ergötzte, allmählich von einer dünnen Schicht Schlamm bedeckt werden.

Unser reizender Bodenseesand verleitete mich, von meiner alten Regel abzuweichen und keinen Schlamm mehr im Aquarium zu dulden. Sorgfältig entfernte ich denselben, aber bereits einige Tage später starben mir eine Menge werthvoller kleiner Krebsthiere ab. Zum Glück hatte ich den Schlamm unterdessen in einem anderen Gefäße feucht aufbewahrt und nun konnte ich nichts eiligeres thun, als einen Theil des Schlammes wieder vermittelst eines Lampencylinders in das Aquarium zurück zu versetzen. Da sah freilich das letztere nicht mehr so rein und hübsch aus, aber die Thierchen blieben fortan nicht nur am Leben, sondern begannen auch in kurzer Zeit sich wieder zu vermehren.

Der grobkörnige Sand des Bodensees gestattet immer noch eine genügende Menge Schlamm im Aquarium zu lassen, ohne den Anspruch auf Reinheit zu verlieren.

Bei dem feinkörnigen sehr hübschen Brandenburger Sande, welchen ich von der Firma J. Reichelt in Berlin bezog, nebst ganz vortrefflicher schwarzer Teicherde, legen sich die Sandkörnchen so dicht an einander, daß für den Schlamm kein Raum zwischen denselben übrig bleibt. Demgemäß verhält sich die Behandlung des Aquarium insofern anders, als dann unbedingt eine dünne Schlammlage den Sand bedecken muß, falls man blos niedere Thiere hält. Die Schönheit und die Nützlichkeit lassen sich leider nicht immer mit einander verbinden, sodaß man genöthigt ist, auf das Eine oder das Andere Verzicht zu leisten.

Die Regel soll für jeden Aquarienbesitzer sein, sich strenge an die Gesetze der Natur zu halten und nicht der Schönheit zu liebe gegen sie zu verstoßen.

Die „mordende" Flora.

Von F. Fleischmann-München.

Wenn der wärmende Strahl der Sonne das Eis von den Gräben und Teichen geschmolzen, die milden Lüfte und fegenden Winde des Frühjahrs auch die letzten Spuren der Schneedecke von den Hügeln und Hängen gefressen, daß sie in Bächen hernieder zum Grunde rieselt, und dieser weich und moorig wird, just zu der Zeit, da freundliche Anemonen und noch andere schmucke Frühkinder Floras die sonnigen Hängen und Leithen zieren, da sprossen auch auf dem sumpfigen Boden, die Uferränder der Bäche und Gräben entlang, auf feuchten Wiesen und moorigen Gründen hübsche, zierliche Blümchen mit violetter, veilchen-

[2]) So leben in der Tiefe des Genfersees der 1869 von Forel aufgefundene blinde Flohkrebs: Niphargus puteanus var. Foreli, *Humbert* und die blinde Assel Asellus Foreli *Blanc*, während Asper sehende Flohkrebse aus der größten Tiefe des Zürichersees mit ca. 135 m erbeutet hat. Ferner fanden sich in diesen Tiefen sehende Muschelkrebse, Wassermilben und Wasserflöhe (Sida crystallina), auch die Tiefseeturbellarien hatten meistens deutliche Augenflecken. Siehe Prof. Dr. A. Asper — Ueber die Lichtverhältnisse in großen Wassertiefen Kosmos: 1885 Bd. I p. 174—180.

ähnlicher Blüthe, die den Boden, dem sie entsprossen, nicht minder schmücken als jene die sonnigen Höhen. Es ist das Fettkraut, Pinguicula vulgaris *L.*, zur Familie der Lentibulariaceen gehörig, das wohl einen wenig poetischen Namen führt, aber doch als ein anmuthiges Pflänzchen bezeichnet zu werden verdient. Rosettenförmig breiten sich seine gelblich-grünen Blätter, am Rande umgerollt, auf dem feuchten Grunde aus, sind mit drüsigen Haaren besetzt und sondern eine unschädliche Flüssigkeit aus; saftig und fettig anzufühlen, verhalfen sie der Pflanze zu ihrem Namen. Drei bis vier Blüthenstiele bis zu 10 cm erheben sich aus der Blätterrosette und tragen die hübsche, hell violettblaue, gespornte Blüthe. Wenn auch gerade nicht allerwärts zu finden, ist diese Pflanze doch eigentlich nicht selten und wird dem Aquarienfreunde, der sie findet, gewiß gefallen und willkommen sein. Ist sie doch sehr geeignet, irgend einen Felsenvorsprung im Aquarium zu schmücken, wo sie genügend Feuchtigkeit erhält und ihre Blüthen hübsch entfaltet. Die jungen Pflänzchen lassen sich sehr leicht mit dem Grunde, auf dem sie sitzen, ausheben. So erfreute mich im vorigen Jahre Pinguicula in einem kleinen improvisirten Sumpfaquarium längere Zeit hindurch mit seinen niedlichen Blüthen. Eine seltenere Art, Pinguicula alpina *L.*, hat weiße Blüthen mit ein bis zwei gelben Flecken auf der Unterlippe und kürzerem, dickeren und stumpfen Sporne.

Was diese Pflanze besonders bemerkenswerth macht, ist ihre Zugehörigkeit zu den sogenannten „fleischfressenden", richtiger „fleischverdauenden" Pflanzen. Berührt nämlich irgend ein Insekt ein Blatt einer solchen Pflanze, so neigen sich dessen lange Drüsenhaare über dem Thierchen zusammen, halten es gefangen und saugen es allmählich aus; dann richten sich die Haare wieder auf und der Wind weht die ausgesogene Insektenhülle hinweg. Zahlreiche Gelehrte, in hervorragender Weise Charles Darwin, haben diese insektenverzehrenden, „mordenden" Pflanzen, deren namentlich die Tropenländer besonders merkwürdige aufweisen, zum Gegenstande eingehender Untersuchungen gemacht, und was sie erforschten, was sie über Ursache und Hergang bei diesem „Morden" berichten, ist in verschiedenen botanischen Werken und wohl auch in Hülfsbüchern für Aquarienfreunde zu finden. Hier darüber Eingehendes zu schreiben, würde zu weit führen. Von ausländischen fleischfressenden Pflanzen, die wie im Münchener botanischen Garten so auch in anderen auswärtigen zu sehen sein werden, mögen an dieser Stelle noch genannt werden: Nepenthes destillatoria *L.*, der zeylonische Kannenstrauch, Dionaea muscipula *L.*, die Venusfliegenfalle, und Sarracenia *L.*

Sonnenthau (Drosera rotundifolia).

In höherem Grade als Pinguicula steht diese mordende Eigenschaft einer anderen Pflanze der Familie der Droseraceen zu, der Drosera rotundifolia *L.*, dem Sonnenthau. Wenn Pinguicula verblüht, die Vegetation sich weiter entwickelt hat, wenn die leuchtenden Blüthen von Lythrum salicaria *L.* und die Dolden von Butomus umbellatus *L.* anmuthig unter Schilf und Geröhricht die Gewässer umsäumen, dann gedeiht auf kieselhaltigem Moorboden, den Moor- und Sumpfmoose (Sphagnum) wie mit einem Polster überziehen, reichlich das merkwürdige seltsame Pflänzchen des Sonnenthaus, das einen gar zierlichen Anblick bietet. Die leichtzerbrechlichen, fast kreisrunden Blätter, auf ihrer Oberseite und am Rande mit purpurrothen Drüsenhaaren besetzt, bilden eine hübsche, wurzelständige Rosette, aus der sich der einfache, blattlose, röthliche Stengel mit der milchweißen Blüthenähre erhebt, die, anfangs sich neigend, sich allmählich so hebt, daß immer die gerade im Aufblühen begriffene Blüthe am höchsten steht. Dieses Pflänzchen verdient vor allen anderen Sumpfpflanzen die Beachtung der Aquarienfreunde und eignet sich nicht minder wie Pinguicula zur Felsenbepflanzung, da es bei genügender Feuchtigkeit dort gut gedeiht. Bei der Zerbrechlichkeit seiner Bläter ist bei seinem Sammeln Vorsicht geboten, und muß das junge Pflänzchen sammt der es umgebenden Moosschichte ausgehoben werden. Ob ihres hübschen Ansehens, insonderheit aber ihrer schon erwähnten Eigenschaft wegen ist Drosera rotundifolia höchst beachtenswerth und es lohnt sich, dort, wo sie zu finden ist, in einigen Stücken sie zu holen. Eine seltenere Abart ist Drosera intermedia *L.*

(Schluß folgt.)

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 5. ordentl. Sitzung am 1. März 1895 im Restaurant Königshallen. Das Protokoll und der Fragekasten der 4. ordentlichen Sitzung werden verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Neu aufzunehmen sind die Herren: A. Hackel, Präparator, Ekaterinburg, Permmisches Gouvernement; Dr. A. Schnell, Chemiker, Dir. des städt. chem. Untersuchungsamtes, Trier, Hirtenfeldstr. 2. Es wohnen jetzt: Herr Dr. Fischer, Falkenburg, Hotel Müller; Herr Rub, Mannheim C. 8. 7. Herr Knauthe schenkt für die Bibliothek: Ichtyologische Notizen, von ihm selbst verfaßt, Herr Wurmstich übergiebt der Sammlung das vernickelte Modell der von Herrn Nitsche konstruirten Kanne für überseeischen Fischtransport, Herr Dr. Weltner das Bild unseres Ehrenmitgliedes Herrn Geheimrath Prof. Dr. Schulze, das eingerahmt und im Verein ausgehängt werden soll. Zu eingehender längerer Besprechung gelangte noch einmal die formulirte Preisaufgabe, die mit einigen Aenderungen in der von Herrn Geheimrath Prof. Dr. Schulze gefaßten Form angenommen wurde und demnächst veröffentlicht werden soll. — Herr Knauthe hielt einen Vortrag über Leucaspius delineatus (Moderlieschen), ein brutpflegender Fisch. Der Vortragende hatte Gelegenheit, den Fisch, dessen Lebensweise wenig bekannt ist, in seiner Heimat Schlesien am Zobten, in der oberen Forellenregion genauer zu beobachten. Der Fisch soll jedoch auch im schlammigen Wasser zu finden sein; er nährt sich von der Uferfauna. Um seinen Feinden, besonders dem Barsch, zu entgehen, macht er große Luftsprünge. Zur Laichzeit nimmt das Männchen eine sehr lebhafte stahlgrüne Färbung an, ähnlich unserem Bitterling, und bewacht und vertheidigt, selbst gegen größere Fische, den an Pflanzenstengeln abgesetzten Laich. Sind die jungen Fischchen aber ausgeschlüpft, dann scheut sich der Vater keineswegs, seine Nachkommen zu verzehren, wie wir das an andern brutpflegenden Fischen ja auch beobachten. Der Leucasp. del. läßt sich leicht mit andern Fischen bastardiren.

Die in voriger Sitzung durch Herrn Steffen der Sammlung übergebenen Fische, aus der Fischzüchterei des Herrn Jeunet Paris stammend, sind nach Herrn Dr. Hilgendorf: Osphromenus vittatus *C. V.*, nahe Verwandte des Gurami. Die Fische leben im Süßwasser von Siam (Banghok), Java, Sumatra, Borneo, Amboina und werden wohl kaum über 60 mm lang. Herr Knauthe schenkt der Sammlung ein Exemplar eines Tiefseesaiblings (sog. Pikling) aus dem Bodensee, der in 70 m Tiefe lebt, mehrere Exemplare von Leucaspius del. mit Nest u. Eiern, mehrere Exemplare eines Bastards von Leucaspius del. ♀ und Rhodeus amarus Bl. ♂, zwei Präparate von Schlundknochen des Leucasp. del. Herr Kuckenburg übergiebt der Sammlung eine Anzahl schlammbewohnende Borstenwürmer, die Herr Dr. Collin bestimmen wird und über die dann näherer Bericht erfolgt. Herr Nitsche verkauft für die Sammlung eine Anzahl Sagitt.-Knollen und Knospen von Hydr. mors. ran. und Utricularia = 2,40 Mk., Herr Kuckenburg für ein zu beschaffendes Vereins-Mikroskop zwei Glashähne = 1,20 Mk. Den genannten Herren sei bestens gedankt. Herr Simon zeigte einen von ihm konstruirten Durchlüfter vor, bei dem die Luftblasen zwischen Glasplatten hindurch streichen, um so ein Verstopfen des Durchlüfters, wie dies häufig bei der Kohle geschah, zu verhindern. Spr.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzung vom 7. und 21. Dezember 1894 (Schluß).

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind. Der Vorstand.)

14) M. in M. „Welche Krankheit an Fischen ist die, bei welchem sie zuerst am Boden auf der Seite liegen, dann sich halbkreisförmig krümmen und in dieser Lage monatelang bis zu ihrem Tode bei gutem Appetit aber schlecht athmend verharren?" — Ganz sicher Verstopfung. Ueber Verlauf der Krankheit und Heilung finden Sie näheres im Buch Nr. 9 der Bibliothek, das auch noch für 1 Mk. (mit 50 % Rabatt für Triton-Mitglieder) durch uns zu beziehen ist.

15) „Welches Metall wird vom Seewasser nicht angegriffen?" — Nach eingeholtem Urtheil von Sachverständigen wäre da höchstens Silber zu empfehlen. Wir bitten um weitere Gutachten aus dem Leserkreise; es handelt sich um Anfertigung einer neuen Construction von Durchlüftern, die sich aus Glas nicht herstellen lassen.

16) G. B. in G. „Bitte um gefl. Mittheilung, ob nicht einige Bildertafeln herzustellen wären, auf welchen sämmtliche Aquarienfische, welche im Süßwasser-Aquarium zu halten, sowie auch Seewasserthiere aufgeführt sind. Wir kamen in Besitz solcher Tafel, auf welcher sämmtliche süddeutschen Fische aufgezeichnet sind." — Unseres Wissens nach sind solche Tafeln, außer der von Ihnen erwähnten des Dr. Fickert-Tübingen, zu Preisen, wie sie von unsern Vereinen angelegt werden können, leider noch nicht zu haben.

17) M. in R. „Wie überwintert man Emys picta? Ich habe ein größeres Exemplar in einem kleinen mit feuchtem Moos und einem Wassergefäß versehenen Glaskasten und liegt selbes in letzterer Zeit immer in dem Wassergefäß und verweigert die bisher gerne genommene Fleischnahrung. Der Glaskasten steht im geheizten Zimmer." — In einem Terra-Aquarium mit + 18° C. Wassertemperatur. In Bezug auf die Ernährung müssen Sie mehr Abwechselung schaffen. Außer geschabtem, rohen Rindfleisch bieten Sie ihr Fisch-, Frosch-, Krebsfleisch an, zwischendurch verlangt sie auch Pflanzenkost und nimmt gern die Blätter von Nuphar, Nymphaea, Limnocharis ꝛc. Einen besonderen Leckerbissen können Sie ihr bieten mit Pistia stratiotes. P. N.

Sitzung vom 4. und 18. Januar und 1. Februar 1895.

1) „Was hat unser Herr Gräf Wissenswerthes für uns Tritonen in Afrika gefunden und beobachtet?" — An Fischen fast nichts, denn es herrschte, wie er berichtet, während seiner Anwesenheit eine solche Dürre, daß alle stehenden Gewässer ausgetrocknet waren, die meisten Flüsse und Bäche versiegten. Im Gebirgsbach beobachtete er einen unserer Forelle ähnlichen Fisch. Dagegen war für den Terrarienliebhaber reiche Ausbeute zu machen und hat Herr Gräf Schritte eingeleitet, daß ihm zum Frühjahre Sendungen gemacht werden.

2) „Was macht die Vereinigung für volksthümliche Naturwissenschaft?" — Die Gesellschaft für volksthümliche Naturkunde hat am 1. Februar die erste Generalversammlung abgehalten, in der die Satzungen berathen wurden.

3) „Was sind Turbellarien?" — Herr Dr. Weltner beantwortet die Frage wie folgt: Turbellarien sind abgeplattete Würmer von ovaler oder blattförmiger Gestalt. Die ganze Körperoberfläche trägt Wimpern, daher der Name Strudelwürmer. Die Turbellarien besitzen einen Darmkanal mit Mund aber ohne After, der Darm ist entweder einfach oder baumförmig verzweigt. Ein Blutgefäßsystem fehlt. Die Thiere sind zwittrig und leben im Meere, im Süßwasser und auf dem Lande. Die in unseren Gewässern sich findenden Formen sind nur kleine Thiere, das größte ist das Dendrocoelum punctatum *(Pall.)*, welches in ausgestrecktem Zustande 4 cm lang und 6 mm breit ist.

4) „Womit desinficirt man sicher Gläser, Apparate ꝛc.?" — Unter Anderem mit Essig, dieser ist deshalb vorzuziehen, weil er schädigende Wirkungen nicht besitzt. Selbstredend ist nachspülen mit Wasser erforderlich.

5) „Wo ist Torf zu haben?" — Herr Reichelt meldet sich als Lieferant, sowohl von Stücken- als auch von Brockentorf und Torfgruz.

6) „Wer fertigt eiserne Gestelle, um kleinere Aquarien über einander zu stellen?" — Jeder Schlosser, sicher Mitglieder Klemmt und Schaale.

7) „Wie ist die Blasenkrankheit bei Fischen zu heilen (durch Kälte hervorgerufen!)?" — Durch allmähliches Erwärmen des Wassers bis auf + 25° R mindestens. In dieser Temperatur halte man die Fische, bis sie normal schwimmen, mindestens aber 2—3 Tage. Dann lasse man ebenso allmählich das Wasser auf + 20° C, den nächsten Tag auf + 15° C und schließlich auf die Temperatur des Aquariums, das die Fische beherbergen soll, fallen.

8) „Welche Angaben sind bei gepreßten Pflanzen, die man dem Vereinsherbarium stiften will, zu machen?" — Fundort und Datum, Name des Gebers und möglichst auch der deutsche und der botanische Name der Pflanze.

9) „Wie paaren sich Libellen?" — Herr Dr. Weltner beantwortet die Frage wie folgt: Die Paarung der Libellen erfolgt im Fluge. Das Männchen ergreift mit seinen an der Spitze des Hinterleibes gelegenen „Raifen", den Nacken des Weibchens; dieses krümmt sodann die Spitze seines Hinterleibes gegen den zweiten Bauchring des Männchens, welcher blasenartig aufgetrieben ist und das Kopulationsorgan einschließt, um die (in einem mit dem Penis in Verbindung stehenden Bläschen enthaltene) Samenflüssigkeit in seine Vulva aufzunehmen. Da die Ausführungsgänge der Hoden weitab vom zweiten Bauchring, nämlich im neunten münden, so muß das Männchen vor der Begattung durch Umkrümmung des Hinterleibes das weit entfernt liegende Kopulationsorgan mit Samen anfüllen.

10) „Mir liegt eine Frage am Herzen, die vielleicht von manchem Liebhaber unseres Sportes schon bedacht worden ist. Halten Sie es für möglich und praktisch, daß unsere Vereinsblätter statt alle 2 Wochen wöchentlich erscheinen könnten? Glauben Sie, daß der hierfür nöthige Text pro Woche geschaffen werden kann? Wenn auch der Preis resp. der Beitrag für die Mitgliedschaft wesentlich erhöht werden müßte, ich und vielleicht wohl jeder Andere werden den Preisunterschied nicht scheuen. Vielleicht könnten sodann auch gute Original-Abbildungen von Thieren und Pflanzen ꝛc. in Aquarell und Holzschnitt öfters erscheinen. Die erste Nummer des neuen Jahrganges macht doch einen ganz anderen Eindruck, Bilder beleben und durch gute Abbildungen kann man oft überzeugen, Interesse erregen und wecken und unserer Sache (und das ist die Hauptsache) neue Freunde und Anhänger gewinnen; durch solche farbige Abbildungen kann man Reklame machen, Ihre Meinung würde mich sehr interessiren. Hat es mir auch Mühe gekostet, so ist es mir doch gelungen, daß zwei meiner Bekannten jetzt endlich den Anfang mit der Einrichtung von je einem Aquarium gemacht haben und ich wette, ich bringe es noch fertig, hier in diesem kleinen Nest von 2000 Einwohnern einen Verein für Aquarienfreunde zu bilden. Nächstes Jahr wird Düsseldorf mal bearbeitet, ich würde mich sehr freuen, wenn es mir gelänge, dort Anhänger für unsere schöne Sache zu gewinnen. Sollte man es glauben, daß in Düsseldorf, einer Stadt von 160000 Einwohnern, auch nicht ein einziges naturentsprechendes und mit Wasserpflanzen eingerichtetes Aquarium existirt? Es ist dies Thatsache. Man kennt eben nur Behälter mit Tropfsteinen ꝛc., aber ohne jede Wasserpflanze."

Sie sind uns als ein so thätiges Mitglied bekannt, daß wir keinen Zweifel hegen, daß Ihnen Ihr Plan, in den genannten Orten Vereinigungen zu schaffen, auch gelingen wird. Sie

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde".

VI. Bd. Magdeburg, den 3. April 1895. № 7.

kommen damit einer von Ihnen mit Ihrer Beitrittserklärung zu unserem Vereine übernommenen Pflicht nach, indem Sie für Verbreitung der Liebhaberei sorgen. Leider denken hieran nur gar zu wenig Mitglieder, ist es uns doch sogar schon vorgekommen, daß Mitglieder ihren Austritt anmeldeten, „weil sie die gebotenen Vortheile doch nicht genug ausnutzen könnten". Verloren ist an solchen Herren für die Zwecke des Vereins freilich nichts. Den ersten Theil Ihrer Frage wird, so hoffen wir, die Verlagsbuchhandlung selbst beantworten. Ein diesbezügliches Gesuch vom Verein glaubte sie s. Z. aus vielerlei Gründen ablehnen zu müssen. Bis auf die Qualität der bunten Abbildung in Nr. 1 sind wir ganz Ihrer Meinung. Fische, wie auf jener Abbildung, möchten wir gern haben, die Natur hat aber keine solchen. Auch bei Herstellung dieser Tafel mag wieder der niedrige Preis der Blätter hindernd im Weg gestanden haben.

11) „Welche Pflanze ist für mittelgroße Aquarien empfehlenswerther, Sagittaria japonica, S. chinensis, S. montividensis, S. cordifolia?" — Sie sind alle gleich gut verwendbar.

12) „Wird der in Nr. 3 unseres Blattes erwähnte Filter verkauft und zwar wo?" — Es wird Ihnen denselben jeder unserer Herren Händler beschaffen können.

13) „Mein ca. 60 Liter Wasser haltendes Makropoden-Aquarium heize ich auf die von Herrn Dr. Vogel in Berlin angegebene Art, d. h. mittelst Wassererwärmung in in sich wieder zurückkehrender Röhren. Dieselben sind am Boden des Behälters angebracht und mit Humus und alsdann 2 Finger dick mit Sand belegt. Ich erziele auch dadurch eine Temperatur des Wassers von 18° R., was genügend sein dürfte. Als Pflanzen habe ich eingesetzt (Anfangs Oktober) Vallisneria spiralis, die schlecht gedeiht, Cabomba, Nymphaeen, Aponogeton distachyon, welche gut wachsen. Das Wasser selbst aber ist, kaum frisch gefüllt, nach ganz kurzer Zeit vollständig trübe und alle Pflanzen dick mit weißem Schleim überzogen. Wie kann man nun diesem Uebelstande abhelfen? Kommt dies Trübwerden vom Heizen her, oder davon, daß kein Durchlüfter angebracht ist und das Wasser überhaupt keine Bewegung hat? So wie es z. Z. ist, kann ich es nicht belassen und der Wasserwechsel alle 8 Tage thut selbstredend Fischen und Pflanzen weh. Oder kommt die Trübung von den Vallisnerien her, die nicht einwurzeln wollen, absterben und in ein geheiztes Aquarium deshalb gar nicht gehören? Wenn es am Durchlüfter liegen sollte, welchen einfachen, gut wirkenden und nicht zu theueren würden Sie mir empfehlen?" — Die Heizröhren sind nicht richtig angebracht, sie sollen nicht durch den Bodengrund, sondern durch das Wasser gehen, dann werden auch die von Ihnen genannnten, besonders alle tropischen Pflanzen gut gedeihen, sofern nur recht reichlich Licht geboten wird. Gegen trübes Wasser werden Sie sich schützen können, wenn Sie eine Zeit lang — etwa 4—6 Wochen mindestens — täglich $^1/_5$ des Wassers durch neues abgestandenes ergänzen. Zunächst müßte man übrigens auch wissen, woraus der weiße Schleim an Ihren Pflanzen besteht, wahrscheinlich aus Infusorien (Vorticellen), die an und für sich nicht schädlich sind, aber doch das Auge des Beschauers stören. Wir vermuthen, daß gelegentlich der Arbeiten für die Preisaufgaben auch gegen diesen Uebelstand etwas herauskommen wird. Daß der Durchlüfter gegen die von Ihnen geschilderten Uebelstände helfen wird, glauben wir nicht, der beste bleibt bis jetzt der in Isis 1889 Seite 406 von Nitsche beschriebene, der einfachste der Simon'sche, den derselbe seit der 1. März-Sitzung bezügl. des Luftzertheilers wesentlich verbessert hat.

14) „Mit der Neuanlage meines großen Aquarium habe ich vorerst kein Glück. Die Bepflanzung habe kurz vor Winterbeginn vorgenommen (mancherlei Hindernisse wegen war es nicht eher möglich) und die Pflanzen, selbst Sagitt. nat. und Vallisn. nicht ausgenommen, zeigen jetzt kein Wachsthum, bessere Sachen gingen ganz ein. Zu dem kommt, daß, nachdem ich ein Vierteljahr später die Goldfische einsetzte, das Wasser ganz trübe wurde, weil es mir eben nicht möglich war, den auf den Bodengrund gelegten und nachher mit sauberem Sande überdeckten schlammigen und lehmigen Grund gänzlich unten zu halten und zu decken. Jede ausgezogene Pflanze bringt ja davon in die Höhe. Soll ich vielleicht gemäß Frage 9 Seite 10 des neuen Jahrganges einmal mich aus Buch Nr. 8 belehren? Ich möchte doch zum Sommer die Sache in Ordnung haben." — Da haben wir schon wieder das „trübe Wasser", nächst der „Staubschicht" wohl die dauerhafteste Frage. Ja gewiß müssen Sie nachlesen und zwar nicht nur in Nr. 8, das nebenbei gesagt schwer zu erlangen

ist, weil es etwa 50 mal mehr verlangt wird, als es vorhanden und käuflich nicht zu erwerben ist, sondern auch in Nr. 1, 2, 4, besonders Nr. 5 unserer Bibliothek. Warum ziehen Sie denn Pflanzen aus? Schneiden Sie doch einfach mit der Scheere weg, was Ihnen zu viel. Nach unserer Ueberzeugung hat Ihr Aquarium entweder zu wenig Licht, das heißt, es steht nicht nahe genug am Fenster oder der Tisch ist zu hoch, oder aber Sie pflanzten zu dicht. Bei einiger Uebung wird es Ihnen nach Lesen des Buches Nr. 8 möglich sein, das Aquarium zu füllen, selbst wenn der Bodengrund nur aus Lehm und Sand bestände, ohne daß es die leiseste Trübung zeigt.

15) „Halten Sie Tüll-Terrarienwände für Frösche praktisch?" — Herr Dr. Zander-Riga schreibt hierzu: Meiner Ansicht nach nicht. Ich hatte Gelegenheit zu beobachten, daß schon an solchen sehr elastischen und wenig rauhen Wänden die Frösche beim Gegenspringen sich die Nase wund rieben, dies muß bei Drahtgaze natürlich in viel höherem Maße geschehen können. Am besten werden immer Wände aus festem Material (Kork) sein.

16) „Wäre nicht am Jahresschluß eine bezügliche Anweisung in den „Blättern" am Platze, welche den auswärtigen Mitgliedern den Namen des Kassirers angiebt?" Das ist wohl nicht gut möglich, denn die Neuwahl des Vorstandes und so auch die des Kassirers findet erst in der Generalversammlung — das ist die erste Sitzung im Januar — statt; im Uebrigen vergleiche Annonce in Nr. 2 der „Blätter".

17) „Ich habe mir einen Durchlüftungsapparat angeschafft, doch lasse ich ihn nur zeitweilig gehen, da die Fische, wie es scheint, bei ständigem Einblasen von Luft sich unbehaglich fühlen. Ist dies schon öfter beobachtet worden?" — Bei Makropoden, also überhaupt Labyrinthfischen, ja, sonst haben wir immer Gegentheiliges beobachtet.

18) „Wie muß sich die Dicke der den Bodengrund überdeckenden Flußsand-Schicht zu ersterem verhalten, und wie vermeidet man das Aufsteigen der Erde durch den Sand, was namentlich beim Nachsetzen von Pflanzen leicht geschieht?" — 2 Finger hoch genügt vollkommen. Nachpflanzungen dürfen Sie in Aquarien mit Bodengrund immer nur vornehmen, nachdem alles Wasser abgezogen wurde. (Vergl. Frage 14.)

Weitere 5 Fragen sind lokaler Natur oder eignen sich nicht für die Veröffentlichung in dieser Zeitschrift und eine letzte Frage müssen wir auf den Annoncentheil verweisen. P. N.

*

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung (Mitglieder-Abend) vom 15. Februar 1895. Vereinslokal: Gertig's Gesellschaftshaus, Gr. Bleichen 32. Herr Peter wird am ersten Freitag im April einen Vortrag halten über: „Zucht der Teleskop- und Schleierschwanzfische im Zimmeraquarium". Nach nochmaliger Besprechung wird beschlossen, für die Preisaufgabe des „Triton" den Betrag von 75 Mk. nach Berlin zu übersenden. Herr Peter spricht sodann über „Durchlüftung der Aquarien", wobei er auch einige Mittheilungen über Versuche mit der von Herrn A. Falck in Nr. 3 der „Blätter" empfohlenen Berkefeldschen Filtermasse als Luftausströmungskörper macht. Er hofft bis zur nächsten Versammlung die Versuche beendet zu haben, und dann ein kompletes Durchlüftungsrohr vorzeigen zu können. Hierauf wird kurz die Einladung zur Ausstellung in Lübeck besprochen, doch wird von einer Betheiligung seitens des Vereins Abstand genommen, für die hiesige italienische Ausstellung soll eine Betheiligung in Erwägung gezogen werden. Bei Erörterung dieser Fragen giebt sich kund, in diesem Jahre von einer Ausstellung wohl abzusehen, dafür jedoch eine sogenannte Schau, eventuell mit einem Vortrage verbunden, zu veranstalten. Auf Vorschlag des Herrn Stüve soll das Stiftungsfest mit Damen durch einen Ausflug nach Kl. Borstel, nach dem Lokale unseres Mitgliedes Herrn Koops, im Monat Mai gefeiert werden. Herr Neegel macht sodann die Mittheilung, daß er das Wasser in einem Zuchtaquarium dadurch erwärme, daß er Glühkohlen entzünde und diese in einer schwimmenden Blechdose (Conservendose) ins Wasser bringe und auf diese einfachste Weise seine jungen Fische trotz der strengen Kälte mobil erhalten habe. Die Dose müsse jedoch mit kleinen Gewichten oder dergl.

so beschwert werden, daß sie mindestens zu drei Viertheilen im Wasser schwimme und höchst ns ein Viertheil aus dem Wasser herausrage. — Hierauf bringt Herr Köhn im Auftrage des Herrn Rocholl zur Kenntniß, daß Letzterer versucht habe, seine jungen Eidechsen mit Kuhmilch und einem Zusatz von Zucker jeden Tag zu füttern, und mit dieser Fütterung völlig zufrieden sei. Von Herrn Neegel werden dem Verein mehrere Anschauungsbilder und von Herrn Hoppe eine Muschelsammlung geschenkt. Den genannten Herren wird der Dank für diese Zuwendungen ausgesprochen. Bei Herrn Umlauff sind wieder importirte Teleskop- und Schleierschwanzfische eingetroffen. Unter den letzteren sollen diesmal, wie Herr Peter mittheilt, Thiere mit ausgezeichneter Körperform und großartigen Schwänzen sein. So schön habe er, mit Ausnahme eines Teleskopschleierschwanzes des Herrn Nitsche in Berlin auf der „Triton"-Schau, noch keine gesehen. — Fragekasten: 1) Die Frage, ob eine Kreuzung zwischen Bitterlingen und Schleierschwänzen oder Teleskopen möglich ist, können wir nicht bestimmt beantworten. Wir meinen in einem ältern Band der „Blätter" über einen derartigen Versuch schon gelesen zu haben. Wenn die Sache auch wohl zweifelhaft erscheint so darf doch die Frage wohl nicht ohne weiteres verneint werden, da beide Fische zur Karpfenfamilie gehören. Derartige Kreuzungsversuche sind gewiß sehr interessant, und wenn Sie Lust haben, machen Sie mal einen Versuch mit Bitterlings-Männchen und Schleierschwanz- bezw. Teleskop-Weibchen; umgekehrt dürfte die Sache wohl kaum Erfolg haben. — 2) Bestellungen auf Natur und Haus nimmt der Vorstand zwar entgegen, doch muß er die Besorgung von Fachlitteratur ablehnen. Diese besorgt unser Mitglied, Herr Heinrich Gewers, Hamburg, St. Pauli, Lange Reihe 55.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. Versammlung vom 14. Januar 1895. Das Protokoll wird verlesen und genehmigt. Einem Wunsche des Herrn Seefried in Gotha, Uebersendung unserer Statuten betr., soll entsprochen werden. Die schriftl. Beantwortung zweier Fragen von Herrn Gubenatz in Gohlis, Axolotl betr., wird vom Vorsitzenden erledigt. Herr Mühlner verkauft Goldorfen, Ellritzen; Herr Bartels Fischfutter, letzteres bringt der Kasse 1 Mk. 90 Pf. Fragenbeantwortung. Wenn ein Makropode sich in der jetzigen Jahreszeit am Boden aufhält, so ist das noch kein Zeichen von Krankheit, besonders da das Thier frißt.

Versammlung vom 21. Januar 1895. Der Vorsitzende begrüßt die als Gäste anwesenden Herren Keil sen. und Keil jun., Mauerhof aus Eilenburg, Merboth. Dieselben melden sich zur Mitgliedschaft an. Eingegangen eine Preisliste von Jac. Lehnen in Trier, Aquar. betr. Herrn Bröse wird der Auftrag, 300 Exemplare unserer Statuten zu drucken, übergeben. Auf Vorschlag des Herrn Bartels wird eine Gesammtbestellung für laichfähige Makropoden an eine Genanntem bekannte Firma aufgegeben, deren Effectuirung bei eintretendem wärmeren Wetter erfolgen soll. Eingetroffen sind aus Hamburg die durch die freundl. Vermittlung des Herrn Peter-Hamburg bestellten import. Schleierschwanzgoldfische. Sämmtliche Fische stellten sich bei ihrer Ankunft als ganz vorzüglich schöne Thiere dar, auch der dafür verwendete Preis ist als ein sehr niedriger zu bezeichnen. Herrn Peter sei auch hiermit nochmals herzlicher Dank für seine Bemühung ausgesprochen. Herr Bartels erhält das Wort zu seinem Vortrag über die bekanntesten Seefische. In das Gebiet dieses Vortrags zog der Herr Redner den Hering, die Sprotte, die Sardine, die Sardelle, den Schellfisch, den Dorsch u. s. w., besprach deren Arten, Nahrung, Laichzeit, Fruchtbarkeit, Verbreitungsgebiete, Fangzeiten, Fangarten und Fangresultate, den Werth der einzelnen Arten, die Zubereitung und den Versandt. Für diesen einstündigen, äußerst interessanten Vortrag erntete Herr Bartels seitens der Anwesenden reichlichen Beifall, der Vorsitzende dankte im Namen des Vereins. Auf Antrag des Herrn Dr. Gasch wird am 4. Februar ein Vortrag über die Bepflanzung des Aquarium gehalten, welchen Herr Zierow übernimmt. Fragenbeantwortung. Nymphaea ist der lat. Name der Teich- oder Seerosen. Ordnung: Hydropeltidinae, Fam.: Nymphaeaceen. Gattung: Nymphaea, Arten: N. alba, N. coerulea, N. lotos, N. odor. min., N. lutea u. s. w. — Apus prod. giebt es hier allerdings, diese Thiere wurden in früheren Jahren gefunden in den Tümpeln und Lachen im Connewitzer Holz, gegenüber der Bastanierschen Restauration. Die Fangzeit trifft ungef. überein mit derjenigen von Branchipus stagn., also etwa März-April-Mai. Herr Mühlner offerirt Vallisnerien.

Briefkasten.

Herrn F. K. in M.: Sendung mit Dank erhalten. — Herrn E. M. in W.: Auch Ihr Wunsch wird berücksichtigt. — Herrn Fr. Z. in B.: Wir müssen dankend ablehnen. — Herrn A. K. in K.: Stehen Ihnen gern zur Verfügung.

Triton,

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin

veranstaltet vom 18. Mai bis 26. Mai d. J. eine

Ausstellung von Aquarien, Terrarien,

Thieren, Pflanzen, Apparaten und sonstigen Hülfsmitteln, Futtermitteln und allen anderen in das Gebiet der Liebhaberei schlagenden Artikeln.

Als Ausstellungsraum ist der Wintergarten des Restaurants Belvedère, Jannowitzbrücke und Stralauerbrücke, Haltestelle der Stadtbahn, Dampfer und Pferdebahnen, gesichert.

Medaillen u. Diplome stehen den Preisrichtern zur Verfügung.

Anmeldungen werden erbeten an Herrn R. Simon, Berlin N., Brunnenstraße 153, welcher auch die näheren Bedingungen mittheilt.

Um eine recht rege Betheiligung unserer Mitglieder wird ganz besonders gebeten.

[22] **Der Vorstand.**

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

grösstes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz-Südende, Berlin-Anhalter Bahn,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter (Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!

Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).

Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!

Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [23]

Glas-Aquarien

□ u. ⊙ mit u. ohne Fontaine (beste u. billigste Bezugsquelle) empfiehlt

P. André, Muskau O.-L.

= Preisliste frei. = [24]

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark

verkauft Karpfen, Amerikanische Forellenbarsche, Amerik. Schwanzbarsche, Amerik. Steinbarsche, Amerik. Sonnenfische und Zwergwelse. Preisverzeichniß gratis und franco.

[25] **von dem Borne.**

Gebe im Frühjahr ab:

Stichling, Groppe, Elritze, Bartgrundel, Kröten, Frösche, Triton crist., alpestris u. taen., Erbsen- und Flußmuschel, Teller-, Deckel-, Schlamm- und Napfschnecken, Wasserkäfer, Wasserwanzen, Gammarus, Asekus, Insektenlarven; Pflanzen: Alisma Plant., Anemiopsis cal., Berula, Callitriche, Caltha pal., Ceratophyllum, Chara (sehr schön), Comarum, Cyperus alt., Epilobium hirs. u. tetrag., Equisetum, Fontinalis, Galium pal., Heleocharis, Hippuris, Hydrocharis, Isolepis prolif., Juncus articul., Lemna min. u. trisc., Lysimachia Num., Mentha, Menyanthes, Myrioph. spic., vert. u. proserp., Nasturtium, Nitella (unvergleichlich), Othonna crassifolia, Polygon., Potam. crisp., dens., nat., Ranunculus aquat., Fluitans, Lingua u. Flammula, Saururus, Scirpus, Sparganium, Tradescantia, Utricularia, Veronica; suche andere Thiere und Pflanzen dagegen einzutauschen. [26]

Tübingen. W. Hinderer.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 8. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

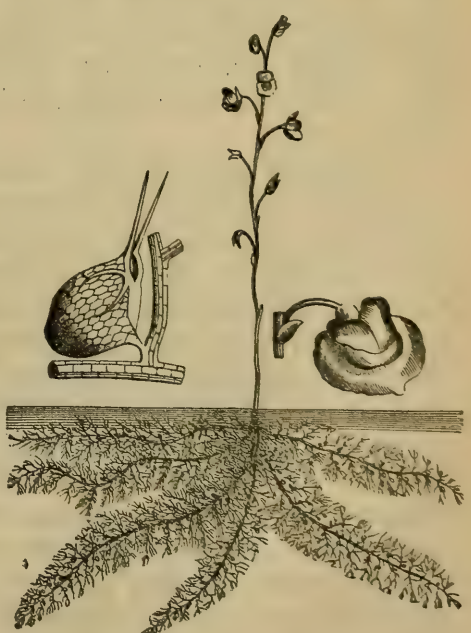
Inhalt:

F. Fleischmann: Die „mordende" Flora (Schluß; mit Abbildung). — P. Nitsche: Zum Artikel des Herrn Hinderer „Aus der einheimischen Pflanzenwelt" ꝛc. — Johs. Peter: Ist eine willkürliche Hervorbringung des Geschlechts bei Fischen möglich? — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Leipzig. — Vom Büchertisch. — Anzeigen.

Die „mordende" Flora.

Von F. Fleischmann-München. (Schluß.)

Sind die beiden vorgenannten Pinguicula und Drosera Sumpfpflanzen, so finden wir auch unter den eigentlichen Wasserpflanzen solche „Ungeheuer". In stehenden oder nur sehr träge fließenden Gewässern, in tieferen Gräben, Teichen, Altwässern, nicht eben besonders häufig, wächst Utricularia vulgaris *L.*, mit dem deutschen Namen: Wasserschlauch. Zwischen seinen nach allen Seiten hin abstehenden, fiederig-vieltheiligen Blättern, die mit feinen Dörnchen besetzt sind, befinden sich kleine, bis 3 mm lange, schiefeirunde Blasen oder Schläuche, die zur Frühjahrszeit eine Schleimmasse enthalten, aber mit dem Nahen der im Juni beginnenden Blüthezeit sich mit Luft füllen. Infolge dessen reißt sich die im Schlamme wurzelnde Pflanze los und erhebt sich zum Wasserspiegel, worauf dann der Blüthenstengel mit seinen dottergelben Blüthen über denselben emporwächst. Nach dem Verblühen (meist im August) entweicht die



Wasserschlauch (Utricularia vulgaris).

Luft aus den Blasen und die Pflanze sinkt nieder zum Grunde, wo sie aufs neue Wurzeln schlägt. Diese Blasen oder Schläuche nun, die auch der Pflanze ihren Namen gegeben, sind es, welche ihr gleichsam als Falle für den Thierfang dienen, indem durch kleine Oeffnungen an denselben die Thierchen, kleine Wasseraffeln, Flohkrebse ꝛc., in selbe hineingelangen, nicht mehr zurück können und, nachdem sie durch den scharfen Saft getödtet worden, von der Pflanze verzehrt werden. Glaubte man früher, daß dieses Schicksal blos kleineren Thieren, wie den eben erwähnten, beschieden sei, so haben neuere Forschungen ergeben, daß das Gewächs auch höheren Wirbelthieren gefährlich werden könne. Vor einigen Jahren beobachtete Prof. Mr. G. E. Simms in Oxford, daß die Blasen der Utricularia auch im Stande sind, junge, erst ausgebrütete Fischchen zu fangen und zu tödten. Im Verfolg seiner Beobachtungen und Untersuchungen brachte er in ein Gefäß mit kurz ausgebrüteten Fischchen eine frische Pflanze der Utricularia und fand nach etwa sechs Stunden über ein Dutzend der Fischchen gefangen und getödtet. Die meisten waren am Kopfe gefaßt und in diesem Falle war dieser gewöhnlich so weit als möglich in die Blase hineingedrungen, daß die Schnauze die Hinterwand berührte. Die beiden dunklen Augen waren deutlich als schwarze Punkte durch die Blasenwand wahrzunehmen. Nur wenige der Fischchen waren vorn an der Schnauze gepackt, einige am Schwanze, und wieder einige steckten gar gleichzeitig mit Kopf und Schwanz in zwei benachbarten Blasenfallen. — Trotz dieser geschilderten gefährlichen Eigenschaften ist aber Utricularia vulgaris, ebenso wie die Arten U. intermedia und U. minor *L.*, vorzüglich zur Bepflanzung des Aquarium geeignet, dem sie gewiß ob ihres Aussehens zur Zierde gereicht. Wie aber schon erwähnt, ist sie nicht überall anzutreffen und auch stellenweise nur vereinzelt zu finden. Für Zuchtaquarien dagegen dürfte ihre Einsetzung kaum rathsam sein, obwohl ich eigentlich bis jetzt aus Kreisen von Aquarienfreunden noch keine Klage hinsichtlich ihrer Gefährlichkeit für die Fischbrut vernommen habe.

Gleich ihr zählt auch eine andere, jedoch in Deutschland sehr selten anzutreffende Wasserpflanze zur „mordenden" Flora, die Aldrovandia vesiculosa *L.*, die blasige Aldrovande. Ihre eigentliche Heimat ist Südeuropa. Der Utricularia ähnelnd, schwimmt sie dicht unter dem Wasserspiegel, im Juli und August ihre hübschen weißen Blüthen entfaltend, und besitzt zweilappige Blätter mit lang bewimperten Stielen. Für gewöhnlich liegen die beiden Blatthälften aufeinander, bei entsprechender Wärme aber breitet sich das Blatt auseinander, um sich jedoch bei jeder Berührung augenblicklich zu schließen. War letztere nun durch irgend ein Insekt oder Wasserthierchen verursacht, so wird dieses dadurch eingeschlossen und verzehrt, worauf sich dann das Blatt wieder öffnet. Ihrer Seltenheit wegen wird diese Pflanze wohl auch selten im Aquarium gepflegt gefunden werden, obwohl sie in demselben gut fortkommen soll.

Die Natur, die ihren Freunden so unendlich viel des Sehens- und Bewundernswerthen bietet, die unerschöpflich ist an neuen und merkwürdigen Formen, zeigt uns auch in dieser „fleischfressenden", „mordenden" Flora eine ebenso seltsame wie interessante Art ihrer Gebilde, um so beachtenswerther für diejenigen,

die wißbegierigen Sinnes, klaren Auges und offenen Herzens sich stets und gerne mit ihr beschäftigen. Darum seien Aquarienfreunde auf sie aufmerksam gemacht. *)

Zum Artikel des Herrn Hinderer „Aus der einheimischen Pflanzenwelt" und der in diesem Artikel geübten Kritik über „Solotnitzky's Aquarium". **)

Von Paul Nitsche.

In Nr. 24 d. Bl., Jahrgang 1893, bringt Herr Hinderer unter obiger Ueberschrift einen Artikel, in dem er über Manches recht scharf zu Felde zieht. Er macht gleich im Anfang fast allen Verfassern von Büchern, die die Aquarien-Liebhaberei behandeln, den Vorwurf, daß einer den andern abgeschrieben habe. Daß so etwas auf diesem Gebiete der Litteratur ebenso oft, wie auf anderen vorkommt, soll von mir nicht bestritten werden, aber ganz so oft, wie es Herr H. annimmt, passirt es doch wohl nicht; wir haben noch ein ganz Theil Bücher, die man als für den Liebhaber werthvoll bezeichnen kann, wenn auch vieles darin Gesagte inzwischen durch neuere Beobachtungen überflügelt wurde; zugeben will ich, daß einzelnes Falsche sich von Buch zu Buch vererbte, aber eben nur einige wenige Sachen.

Daß sich alle diese Autoren, die gewiß zum größeren Theil tüchtige Beobachter waren, mehr den ausländischen als den hiesigen Wasserpflanzen zuwandten, ist erklärlich, weil erstere eben unter allen Umständen letzteren als Zimmer-Aquarienpflanzen vorzuziehen sein werden, in erster Linie deshalb, weil viele von ihnen im Winter nicht einziehen und somit ihren Nebenzweck, als Dekorationspflanzen, auch im Winter vertreten, ihren Hauptzweck aber auch im Winter erfüllen, während beides bei hiesigen Pflanzen in den weitaus meisten Fällen nur zum geringen Theil oder gar nicht der Fall ist.

Wem würde nun gar gedient sein, wenn die Autoren in ihren Werken auch solche Pflanzen beschreiben wollten, die sich aus irgend welchen Gründen nicht für Zimmeraquarien eigneten? Nach meiner Ansicht nicht dem Theil der Liebhaber, welcher den weitaus größten Theil zu den Käufern solcher Bücher erwiesenermaßen stellt, denn Herren, die sich so eingehend mit dem Studium der Wasserpflanzen beschäftigen, wie Herr Hinderer, giebt es eben nicht gar viele.

Zu scharf geht Herr H. auch mit uns armen Deutschen in's Gericht; brauchbare Pflanzen ihrer Heimat haben die deutschen Aquarien-Liebhaber — und das sind immer Menschen, „welche die Stimme der Natur verstehen, auch wenn sie einfach klingt" — recht gut herausgefunden und sie werden vielfach ihren

*) Die Abbildungen in diesem Artikel verdanken wir der Freundlichkeit des Verlages von Roßmäßler's „Süßwasser-Aquarium", Herrn Herm. Mendelssohn in Leipzig.

**) Dieser Artikel ist versehendlich abgelegt, bevor er veröffentlicht wurde. Inzwischen scheint die Verlagsbuchhandlung Herm. Riesel & Co. in Hagen nicht weiter zu liefern, da gleichzeitig mit dem Manuskript zum erschienenen Theil des 2. Heftes Solotnitzky mehr als ein gleichstarkes Manuskript vom „Triton" der genannten Firma eingesandt wurde und ihm auch fernere Manuskripte zur Durchsicht nicht zugingen. P. N.

ihnen zukommenden Platz in den Zimmeraquarien finden, z. B. Sagittaria, Fontinalis, Ceratophyllum, Myriophyllum, Hydrocharis morsus ranae, Stratiotes, Utricularia, Trapa u. s. w., vergl. Roßmäßler und auch Solotnitzky.

Viele der von Herrn Hinderer genannten Pflanzen sind bei den Liebhabern durchaus nicht so selten zu finden, als Herr H. glaubt. Ueber Ranunculus lingua, Lysimachia thyrsiflora, Nasturtium officinale brachten die Berichte des Triton wiederholt günstige Mittheilungen, Berula angustifolia füllte auf der Ausstellung 1890 eins der prämiirten Pflanzenaquarien fast vollständig aus, Rumex aquaticus prangt bei mehreren hiesigen Mitgliedern — im Sommer — in schönster Fülle, sogar ohne daß der Wurzelstock nach dem Abblühen trocken gelegt wird. Pflanzen, die dies verlangen, halte ich überhaupt nicht für geeignet als Zimmeraquarienpflanzen.

Polygonum amphibium ist bei uns eine ganz bekannte Wasserpflanze, ich sah sie in denkbar bester Entwicklung u. A. bei unserem Mitglied Herrn Max Gundelach in Gehlberg, und so könnte ich besonders von durch Herrn H. nicht genannten deutschen Wasser- und Sumpfpflanzen noch viele aufführen, die als Zimmeraquarienpflanzen viel begehrt sind, soweit es sich um die Sommermonate handelt.

Dagegen würde ich so manche der anderen von Herrn Hinderer aufgeführten Pflanzen niemals als Zimmeraquarienpflanzen empfehlen. Lysimachia Nummularia ist eine Uferpflanze, niemals eine untergetauchte Wasserpflanze, wenn sie auch als solche längere Zeit ganz gut vegetirt, ja sogar bei besonders günstigen Umständen scheinbar gedeihen mag, bald wird sie zurück- und schließlich eingehen, denn nach den Beobachtungen, die ich in der Natur machte, fand ich, daß sie nur am Rande der Gewässer oder am Boden solcher vorkommt, die im Sommer trocken liegen. Comarum palustre, Menyanthes trifoliata und auch noch einige andere von Herrn H. genannte Pflanzen werden wohl ab und zu von Pflanzenliebhabern gehalten werden — Zimmeraquarienpflanzen aber werden sie niemals werden. Ich halte es auch nicht für rationell, wenn man sich im Frühjahr einen mit Knospen versehenen Zweig der letzteren Art holt und sie in dem Aquarium aufblühen läßt, ebenso halte ich es nicht für sach- und fachgemäß, eine Pflanze in der von Herrn H. bei Parnassia palustris beschriebenen Weise in das Aquarium zu bringen. Erst dann habe ich die Herrschaft über eine Pflanze ausgeübt, wenn ich sie als junges blüthenloses Exemplar eingebracht, oder gar aus Samen bezw. Knollen, Knospen ꝛc. gezogen, zur Blüthe gebracht habe und sie von Jahr zu Jahr wieder zu derselben Entwickelung bringe, sei dies nun die alte Pflanze selbst oder von ihr gewonnene Nachzucht; das Aquarium soll ein Stück Natur sein, nicht eine Blumenvase.

Mit Rich. albo-maculata habe ich Versuche noch nicht gemacht, dagegen gedieh eine im Frühjahr allmählich an tieferes Wasser gewöhnte Calla aethiopica vorzüglich. Hier erinnere ich nur an mein 1890 ausgestelltes Exemplar von Dracaena indivisa (bei uns von Gärtnern durch viele Generationen hindurch, ebenso wie Calla aethiopica und Cyperus-Arten als Landpflanze kultivirt, während sie doch in der Heimat ganz andere Standorte haben), das auch all-

mählich an einen Standort 3—4 cm unter Wasser gewöhnt worden war und dort eine Umbildung seiner dünnen Landwurzeln in starke fleischige Wasserwurzeln zeigte. Mit Cyperus alternif. hat so mancher in tiefem Wasser gute Erfolge nicht erzielen können; wie schön steht mein nun 8 Jahre altes, aus einem Blattableger gezogenes Exemplar dieser Pflanze und wie gute Erfolge erreichten die Herren, denen ich hiervon Ableger (durch Theilung des Wurzelballens) gab oder die in derselben Weise allmählich ihre Exemplare an tieferes Wasser gewöhnten! So steht bei einem Berliner Aquarien-Liebhaber eine Plectogine auf dem Aquarium-Felsen, dessen Topf zu mindestens $^1/_3$ in's Wasser ragt, nun schon seit etwa 5—6 Jahren in bestem Gedeihen. Warum sollte dies alles nicht auch bei der doch zweifellos zu den Sumpfpflanzen gehörenden Richardia albo-maculata zu erreichen sein?*)

Die von Herrn H. ausschließlich aus deutschen Gewässern hergestellte Gruppe suchte an Schönheit ihres Gleichen wohl nur unmittelbar nach der Fertigstellung, aber ob Herrn H. so eingerichtetes Aquarium nach 1 Jahr noch an Schönheit seines Gleichen suchte? Nach meinen Erfahrungen würde ich diese Frage mit „nein" beantworten. Der Ring von Ranunc. lingua existirte wohl nicht mehr, Chara und Hottonia hatten sich wahrscheinlich empfohlen, Hippuris vulgaris sah wohl auch nicht mehr so kräftig aus, als im Anfang u. s. w. Letztere Pflanze gedeiht überhaupt nur auf die Dauer, wenn ihr ganz reichliches Licht gegeben werden kann, und das fehlt ja leider von 10 Zimmeraquarien immer 9. In besonderen Pflanzenaquarien lassen sich diese letzteren drei Pflanzen bei verständiger Behandlung recht gut kultiviren, Aquarienpflanzen in des Wortes allgemeiner Bedeutung aber sind es nicht.

Auch mit Solotnitzky's Werk „Das Aquarium" geht Herr H. nach meiner Ueberzeugung zu scharf in's Gericht,

Solotnitzky will doch garnicht nur einheimische oder besonders einheimische Pflanzen aufführen, sondern eben ganz richtiger Weise solche, die sich für den Aquarienliebhaber im allgemeinen Sinne des Wortes zur Zimmerpflege gut eignen, er macht auch gar keinen Anspruch darauf, alle solche Pflanzen aufzuführen. Für den Anfänger aber — und wie schon oben erwähnt, werden für diese die Bücher, als Solotnitzky, Lutz, Heß, Roßmäßler u. s. w. in erster Linie geschrieben — dürfen Pflanzen, die einer besonderen Pflege bedürfen, nicht empfohlen werden, er wird auch stets solchen, die im Winter nicht eingehen, den Vorzug geben.

Herrn H. Wunsch wird nach dem Titel zu urtheilen in Geyer's „Die Wasserpflanzen der Heimat und der Fremde" sicher erfüllt werden, hoffentlich recht bald, denn lange genug warten wir nun schon auf den II. Theil dieses von allen Aquarien-Liebhabern mit Sehnsucht erwarteten Werkes.

Berechtigt ist die Kritik des Herrn H. über Solotnitzky unzweifelhaft insofern, als er über einige Abbildungen klagt, die besser durch Neuzeichnungen nach Art

*) Inzwischen las ich in „Natur und Haus" aus der Feder des vortheilhaft bekannten Fachmannes Max Hesdörfer auf Seite 157 einen Aufsatz über diese Pflanze, nach dem sie sich sehr wohl für Aquarienzwecke verwenden läßt.

derjenigen von Natur und Haus ersetzt worden wären. Unberechtigt halte ich sie, wenn Herr H. gleichsam dem Werke, von dem bisher doch nur ein Abschnitt erschienen ist, scheinbar fast jeden Werth abspricht. Ich sage *scheinbar*, denn in Wirklichkeit thut Herr H. das nicht, aber derjenige, der Herrn H. Artikel nicht ganz sorgfältig liest, kann leicht zu diesem Glauben kommen.

Auch die Abbildungen sind im Großen und Ganzen ganz leidlich, einzelne recht gut, z. B. Aponogeton, Pontederia, Saururus, Ouvivandra, Sagittaria und viele andere mehr, auch an dem bemängelten Clichee der Trianaea hätte ich nichts auszusetzen; daß solche Abbildungen in derselben Ausführung uns schon öfter begegneten, hat mit der Qualität doch nichts zu thun.

Abbildungen nach Art der von Vallisneria freilich hätten müssen ergänzt werden und hierin hätte ich persönlich sicher Remedur geschaffen, wenn ich von dem „*Vor der Drucklegung durch den Triton revidirte Uebersetzung*“ nicht erst dann Kenntniß bekommen hätte, als ich die bezügliche buchhändlerische Ankündigung gedruckt in Händen hatte. Hier ist eben in wohlmeinendster Absicht ein Fehler begangen worden, der nun nicht mehr gut zu machen ist und über den ich deshalb hinweggehen will.

Ueber den Inhalt eines Werkes, wie das hier in Rede stehende eines russischen Gelehrten, ein maßgebendes Urtheil fällen zu wollen, halte ich mich, da ich kein Botaniker oder Zoologe von Beruf bin, ganz und gar nicht für berechtigt, aber ich darf wohl erwähnen, daß sich meine, freilich im Verhältniß zur Sache nur geringen Erfahrungen, die ich im Laufe der Jahre sammelte, die aber in recht vielen Fällen von Herren des Vereins nach Erprobung bestätigt wurden, mit dem vor 5 Jahren herausgegebenen Solotnitzky'schen Buch, das mir bis zur ersten Korrektur völlig fremd war, in den weitaus meisten Punkten decken.

Eine wohlwollende Kritik las ich jüngst in einem Privatbrief, den der durch seine Aufsätze in den „Blättern“ den Lesern bekannte Herr Richter-Leipzig an einen hiesigen Buchhändler schrieb. Auch Herr Richter tadelt neben dem hohen Preis einige Abbildungen, erkennt aber rückhaltlos an, daß andere dagegen recht gut ausgeführt sind und sagt dann zum Schluß wörtlich: „Im Uebrigen will ich gern gestehen, daß trotz der erwähnten Mängel die Beschreibungen der Pflanzen meist recht gut und ausführlich sind und dadurch das Buch vor allen früheren den Vogel abschießen lassen.“ *)

Diesem letzteren Ausspruch schließe ich mich vollständig an, nur bin ich der Ansicht, daß sich auch über die Preisfrage streiten läßt. In dieser Beziehung wird die Verlagsbuchhandlung gewiß ihr möglichstes gethan haben, denn es liegt ja auf der Hand, daß das Buch bei billigerem Preis mehr Abnehmer, als bei hohem Preis finden dürfte, dem eifrigen Aquarien-Liebhaber aber wird der Preis in Rücksicht auf das Gebotene gewiß nicht zu hoch sein.

Irgend welches persönliche Interesse diktirt mir diese Zeilen nicht, weder ich, noch der Verein „Triton“ hat irgend welchen Nutzen an der Verbreitung

*) Mit diesem Ausspruch steht allerdings das auf Seite 158 veröffentlichte Urtheil des verehrlichen Leipziger Vereins im Widerspruch, worüber ich mich lediglich deshalb wundere, weil an der Herstellung dieses Artikels Herr Richter gewiß fleißig mitgewirkt hat.

des Werkes, als eben den, daß wir hoffen, daß durch dasselbe die Verbreitung der Liebhaberei gefördert werde; ganz im Gegentheil macht uns das Durchsehen des Buches und die erforderliche Correctur, was alles wir ohne jede Gegenleistung seitens der Verlagsbuchhandlung übernahmen, recht viel Mühe und Arbeit.

Durch die schon erwähnten Umstände konnten wir in keiner Weise auf geschäftliche Regelung der Sache, als Abbildungen, Preis 2c. einwirken und auch die Durchberathung der einzelnen Abschnitte mußte mit einer Fixigkeit vor sich gehen, daß es nicht zu verwundern war, als sich Fehler, waren sie entstanden bei der Uebersetzung, durch Uebersehen, Verschreiben beim Abschreiben der Notizen, Clichee-Verwechselungen, Druckfehler 2c., wenn ja auch nicht in erheblicher Zahl, in der ersten Lieferung zeigten.

Anschauungen des Verfassers abzuändern, dazu hatten wir kein Recht — alle neueren Erfahrungen hinzuzufügen, hätte ein neues Buch erfordert, und so mußten wir uns begnügen, unsere abweichende Meinung in kurzen Fußnoten anzufügen, und das thaten wir nur da, wo wir eigene Erfahrungen hatten. Es ist also damit ganz und gar nicht gesagt, daß alles von S. Gesagte, von uns ohne Bemerkungen Gelassene, auch von uns als richtig erprobt wurde.

Zu irgend welchen wissenschaftlichen Abänderungen hatten wir, die wir die Anmerkungen machten, schon gar kein Recht, da Wissenschaftler nicht unter uns waren und die Herren des Vereins, die hierzu befähigt wären, mangels der erforderlichen Zeit ablehnten. Nach diesen Ablehnungen hätte der „Triton" müssen die ganze Sache von der Hand weisen, er hätte es auch gewiß gethan, wenn er rechtzeitig danach gefragt worden wäre.

Auf jeden Fall müssen wir Herrn von Solotnitzky dankbar sein, daß er ein Uebersetzen seines Werkes gestattete und so dem deutschen Aquarien-Liebhaber ein Buch in die Hand gab, das in der betreffenden Litteratur sicher zu den besten gezählt werden darf, wenn es bei dem heutigen Stand der Aquarienliebhaberei den passionirten Liebhaber auch noch lange nicht voll befriedigen wird, es ist ja eben schon vor 5 Jahren herausgegeben worden.

Nachtrag. Inzwischen theilt mir Herr H. mit, daß er vergessen habe zu bemerken, daß er die in Nr. 24 erwähnten Pflanzen in Behältern mit Schlammerde ohne deckende Sandschicht gepflegt habe. Diese Mittheilung giebt freilich dem Artikel eine ganz andere Wendung, denn in solchen Behältern muß bei sonst geeigneter Pflege eben jede Wasser- oder Sumpfpflanze gedeihen, nicht aber in Aquarien in gewöhnlichem Sinne dieses Wortes. P. N.

Ist eine willkürliche Hervorbringung des Geschlechts bei Fischen möglich?

Von Johs. Peter, Hamburg.

In dem Fragekasten des „Triton" vom 16. November 1894 Nr. 5 (Bl. 1895 Nr. 3) ist obige interessante Frage angeregt worden. Diese Frage ist aber nicht nur interessant, sondern auch wichtig. Ihre Lösung wird sowohl für unsere Liebhaberei, für Liebhaber-Züchter, als auch für Berufszüchter von großer Be-

deutung sein. Deshalb möchte ich dem ausgesprochenen Wunsche, weitere Beobachtungen mitzutheilen, in Folgendem nachkommen, wenn ich auch z. Zt. nicht im Stande bin, Mittheilungen zu machen, die auf eigener Erfahrung basiren.

Ich halte eine willkürliche Hervorbringung vorwiegend männlicher bezw. weiblicher Junge bei Fischen (hier also speziell denjenigen Fischen, deren Zucht bisher im Aquarium gelungen ist) wohl für möglich. Nur glaube ich, daß das gewünschte Resultat nicht erreicht werden wird durch die gleichzeitige schlechtere oder bessere Ernährung beider Eltern. Denn wie die willkürliche Schwächung resp. Stärkung beider Eltern auf die Hervorbringung des einen oder anderen Geschlechts bei den Nachkommen wirken sollte, will mir ohne weiteres noch nicht recht einleuchten. Ich glaube vielmehr, daß eine solche Einwirkung nur dadurch zu ereichen wäre, daß man entweder das Männchen kräftig und gleichzeitig das Weibchen schwach füttert, oder umgekehrt. Es entsteht dann allerdings die weitere Frage, welches der Zuchtthiere ist, wenn man z. B. vorwiegend männliche Junge hervorbringen will, zu stärken und welches zu schwächen, und ebenso im andern Falle, wenn man vorwiegend weibliche Junge wünscht. Ich will hier aus einem vor einigen Jahren erschienenen Werke von Dr. Heinr. Janke in Berlin: „Die willkürliche Hervorbringung des Geschlechts bei Mensch und Hausthier" noch eine kurze Mittheilung machen, die vielleicht dazu angethan sein könnte, zu Versuchen zu veranlassen, und so die Frage der Lösung schneller entgegen zu führen.

Dr. Janke, der seinem Werke das gesammte Material, das mit der Frage der willkürlichen Geschlechtshervorbringung irgendwie zusammenhängt, zu Grunde gelegt und sich auch praktisch mit dieser Frage auf dem Gebiete der Schaf- und Rindviehzucht beschäftigt hat, kommt zu dem Schluß, die geschlechtliche Paarung sei ein Kampf der sich Begattenden, sowohl um die Uebertragung der Charaktereigenschaften, als auch um die Eigenschaft des Geschlechts. Das Ei der Femina sei aber (nach Analogie der Bienen und Ameisen — die ohne Befruchtung nur Männchen erzeugen, zur Hervorbringung eines Weibchens aber die Besamung nöthig haben) männlich angelegt, d. h. es habe das Bestreben, einen männlichen Sprossen zu bilden, während das Spermatozoon die Tendenz habe, das männlich veranlagte Eichen weiblich zu stimmen, also aus ihm einen weiblichen Sprossen zu entwickeln. Der siegende Theil bringe also bei der Copulation das dem eigenen entgegengesetzte Geschlecht hervor. Sei der Vater kräftiger als die Mutter, so werde er der ausschlaggebende Theil werden, also einen weiblichen Nachkommen zeugen — und umgekehrt. Durch eine für eine bestimmte Zeit beobachtete Veränderung in der Lebensweise (besonders kräftige resp. schmälere Kost ꝛc. ꝛc.) könne man derartig das Sperma resp. Ovulum beeinflussen, daß dem, je nach der bestimmten Absicht (Sohn- oder Tochtererzeugung) willkürlich gekräftigten der Sieg bleibt über den gleichzeitig willkürlich geschwächten Theil. Ob die Ansicht des Dr. J. richtig ist und bejahendenfalls, ob sie sich auch bei den Fischen als richtig erweisen wird, das müssen anzustellende Versuche ergeben. Es sollte mich freuen, wenn durch die erwähnte Fragekasten-Anregung und durch diese Zeilen recht viele Liebhaber und Züchter veranlaßt würden, sich eingehend mit dieser Frage zu befassen.

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde".

VI. Bd. Magdeburg, den 17. April 1895. № 8.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind. Der Vorstand.)

Sitzung vom 15. Februar 1895.

1) „Kann man kleine Silberbarsche und Zwergwelse mit Schleierschwanzfischen zusammen halten?" — Wenn letztere mindestens ebenso groß als erstere sind, ja; nie aber bringe man Teleskopen zu diesen und anderen Raubfischen, Forellenbarsche verstümmeln auch Schleierschwänze oft vollständig an den Flossen, auch Stichlinge thun dies in geringerem Maaße.

2) „Wann entwickeln sich bei Teleskopfischen die Augen?" — Das ist ganz verschieden, man findet an 8 Wochen alten Fischen schon gut entwickelte Augen, bisweilen aber treten die Augen erst nach Jahren heraus.

3) „Wie alt werden wohl Forellen in der Natur? und wie groß?" Die Bachforelle wird 1,10 m lang, sichere Angaben über die Lebensdauer fehlen noch. Nach Mitglied Knauthe besitzt die Fischzuchtanstalt Starenberg Bachforellen im Alter von 20—25 Jahren.

4) „Können auch auswärtige Mitglieder, welche in der Nähe wohnen, Einladung und Tagesordnung durch die Post vor jeder Sitzung erhalten?" — Ja, wenn sie denselben Beitrag zahlen wollen, wie es die Berliner Mitglieder müssen, also 12 Mark per anno.

5) „In welcher Weise soll der aus Shanghai zu erwartende Import verwandt werden. Werden die Fische an Mitglieder zum Kostenpreis abgegeben oder beabsichtigt der Herr Vorsitzende ein Privatgeschäft damit zu machen?" — Es soll in erster Linie dafür gesorgt werden, daß Neuheiten tüchtigen Züchtern in die Hand gegeben werden, damit so für die deutschen Aquarien-Liebhaber dieselben gesichert bleiben. Sodann will der Vorsitzende, welcher diesen Import ebenso, wie die Importe von Süd-Amerika, Nord-Amerika und Afrika auf eigene Kosten arrangirte, die Mitglieder des „Triton" berücksichtigen und bittet er um recht baldige Aeußerung etwaiger Wünsche. Der letzte Theil der Frage war wohl überflüssig.

6) „Können Chanchitos mit Schleierschwänzen zusammen gehalten werden?" — Die Antwort wäre ebenso wie bei Frage Nr. 1.

7) „Schadet Wasser-Aloë den Schleierschwänzen durch die Stacheln?" — Allerdings können die Stacheln ein Aufschlitzen der Flossen verursachen, doch wächst das immer wieder zusammen, oft sogar die Flossen verbreiternd.

8) „Wie entfernt man die Staubschicht (wie Fett) von der Wasseroberfläche des Aquarium?" — Durch einen Tropf- oder Wasserhebeapparat oder Springbrunnen, also Wasserbewegung.

9) „Wie alt müssen Makropoden und Schleierschwänze sein, daß dieselben laich- resp. zuchtfähig sind?" — Erstere 3, letztere 10 Monat, beste Fütterung vorausgesetzt. Im Allgemeinen benutzt man zur Zucht am besten gut gewachsene 1 Jahr alte Makropoden und ebensolche 2 Jahr alte Schleierschwänze.

10) „Giebt es gegen die sogenannte „Wassersucht" bei den Fischen noch kein Mittel?" — Ein besseres als im Buch 9 unserer Bibliothek angegeben, ist leider noch nicht bekannt.

11) „Kann man vom Gärtner erhältliche Cyperus alternifolius sofort ca. 20 cm unter Wasser bringen, ist Umtopfen dabei nöthig oder zu vermeiden — wenn ein Uebergang nöthig ist, auf welche Zeit etwa hätte sich dieser zu erstrecken?" — Nein, er würde Ihnen sicher eingehen, wenn er auch durch Monate fröhlich zu gedeihen scheint. Setzen Sie den Topf im März in 1 cm tiefes Wasser, lassen dieses dann von Woche zu Woche um 1 cm steigen, dann lassen Sie es wieder ebenso fallen und überwintern den Topf derart, daß das Wasser eben mit dem Topfrand abschneidet; im Februar machen Sie es, wie im Jahr vorher, gehen aber vom Mai an jede Woche 2 cm tiefer und pflanzen so die Pflanze im Juni im Aquarium aus, wo sie dann auf die Dauer sich halten wird, ohne daß der Wasserstand geändert wird. Ob ein Umtopfen nöthig ist, hängt von der Größe des Topfes und von der Bewurzelung der Pflanze ab.

12) „Auf welche Weise kann man sich bei vom Händler bezogenen Wasserpflanzen gegen Einschleppung von Parasiten durch dieselben schützen? Genügt kräftiges Auswaschen in strömendem Wasser?" — Dies letztere Verfahren genügt nicht. Pflanzen Sie solche Pflanzen erst in andere Gefäße ein, in denen Sie Thiere nicht halten, setzen Sie diese der Sonne bezw. reichlichem Licht im warmen Zimmer aus und erst nach frühestens 4 Wochen bringen Sie die Pflanzen in das Aquarium. Wir denken, daß grade Ihre Frage bessere Erledigung durch unsere Preisaufgabe finden wird.

13) „Obgleich ich früher auch lange Jahre Schleierschwanz-Goldfische und andere Japaner hielt, mußte ich in letzter Zeit hiervon beinahe gänzlich absehen und mich auf Raubfische beschränken, da trotz reichlicher und abwechselnder Fütterung meine Pflanzen barbarisch verwüstet wurden. Ich hatte dies in früheren Jahren nur fallweise und überhaupt höchstens an sehr zart gefiederten Pflanzen wie Myriophyllum, sowie an neugesetzten Trieben bemerkt, da fehlten hie und da die Köpfchen und wurden Seitentriebe abgezupft. Vor Kurzem nahm die Verwüstung jedoch dermaßen überhand, daß ich die Goldfische separirte und ihnen außer Aponogeton und einer Nymphaea nur Vallisneria preisgab. Auch letztere, die im großen Aquarium allein unbehelligt geblieben ist, war binnen 8 Tagen wie abgemäht. Was ist die Ursache dieser seit etwa 2 Jahren beobachteten „Vernichtungs-Manie"? Wie kann sie eingeschränkt werden? Warum konnte ich dieses früher nie bemerken? Ich füttere täglich und zwar abwechselnd rohes Rindfleisch, rothe Würmer (Tubifex) und Ameisen-Puppen." — Zunächst sind Ihre „rothen Würmer" wohl kaum Tubifex, sondern wahrscheinlich Larven von Chironomus plumosus (Federmücke) und dann vermissen wir Angabe einer von Ihnen gefütterten vegetabilischen Nahrung, die die karpfenartigen Fische doch haben müssen. Im übrigen glauben wir nicht, daß Ihre Fische die Pflanzen verwüsten, um die abgerissenen Pflanzentheile zu fressen, sondern sie thun es wohl mehr der daran sitzenden Infusorien wegen. Unser Vorsitzender hat in einem 350 Liter haltenden Aquarium nahe an 150 Schleierschwänze und Teleskopen von 10—2 cm Körperlänge (also ohne Schwanz gemessen), die sich nicht einmal an der zarten Heteranthera zosteraefolia vergreifen.

14) „Ich habe schon einige mal die Erfahrung gemacht, daß der gewöhnliche Glaserkitt eigentlich nicht ganz praktisch ist, als Kitt bei Aquarien verwendet; erstens trocknet derselbe sehr langsam und zweitens kommt es sehr häufig vor, daß Aquarien, so gekittet, rinnen. Ich habe daher mit größtem Interesse über die auf Seite 97, 163 und 214 beschriebenen Kitte gelesen. Ganz besonders aber glaube ich, würde sich der auf Seite 97 im V. Jahrgang beschriebene Kitt, bestehend aus Bleiglätte und Glycerin eignen, nur aber befindet sich an dieser Stelle die Bemerkung, daß Aquarienkitt nie vollständig erhärten soll, was aber bei bewußtem Kitt jedenfalls eintreffen wird. Ich bitte daher, mir zu sagen, ob dieser Kitt gut ist, sowie auch, welcher Lack für den inneren Anstrich empfehlenswerth wäre." — Wir können als besten Aquarienkitt nur immer wieder folgendes Recept empfehlen. Beste Mennige wird mit bestem Firniß zu einem dünnen Brei gut verrührt, dann setzt man soviel Bleiweiß zu, daß der Brei etwas reichlich steif wird und macht ihn durch Zusatz von wenig Copallack fertig zum Gebrauch. Die inneren Theile des Aquarium sind vorher einige Male mit Mennigefarbe dünn übergestrichen, auf den Bodengrund ist eine Rohglasspiegelscheibe aufgekittet, in die Ecken werden schmale Glasleisten gegen den Kitt gedrückt und dann ist jeder weitere Anstrich innen überflüssig.

15) P. S. in E. „Welchem Zweck dienen die Wunder'schen Schlammkästen und was kostet ein solcher Kasten?" — Es sammelt sich in ihnen der Schmutz, welcher sich in jedem Aquarium durch Futterreste, Exkremente, absterbende Pflanzentheile u. s. w. bildet und dieser kann dann mittelst Stechheber oder Schlauch schnell und bequem entfernt werden. Die uns von Herrn Wunder zum Besten der Preisaufgabe geschenkten Schlammkästen geben wir das Stück mit 50 Pfennige ab, der Anschaffungspreis dürfte sonst 1 Mark betragen.

Sitzung vom 1. März 1895.

1) „Verträgt Sagittaria montevid. einen Wasserstand von 30 cm Höhe?" — Ja, ebenso gut aber auch mehr oder weniger.

2) „Kann zu gemischtem Bodengrund gewöhnlicher Lehm genommen werden?" — Besser wird immer der Lehm sein, wie er von Gärtnern verwandt wird, also verwitterter.

3) „Was versteht man unter degenerirten Fischen?" — Fische, bei denen durch mangel-

haften Stoffwechsel bezw. dessen Ursachen der Gesammtkörper oder einzelne Theile verkümmerten. Derartige Fragen beantwortet den geehrten Mitgliedern übrigens ein Brockhaus, Meyer oder ähnliches Lexicon recht eingehend.

4) „Warum haben wir beim Berliner Aquarium keine Ermäßigung?" — Weil wir uns in Anbetracht dessen, daß man für 1 Mark eine Familienkarte lösen kann, die, auch für das Gesinde zu verwenden, fürs ganze Jahr den Eintrittspreis auf 25 Pf. ermäßigt, genierten, einen diesbezüglichen Antrag zu stellen.

5) „Welche Handlung liefert Flundern, an Süßwasser gewöhnt?" — Auf Bestellung gewiß jeder Händler unseres Vereins. In solchen Fällen würde Sie doch eine Annonce in den „Blättern" recht schnell zum Ziele führen.

6) „Was kostet ein gutes Mikroskop und wo giebt es solche zu kaufen?" — Das wird ganz darauf ankommen, wieviel und welche Systeme, Okulare, Apparate dazu gewünscht werden; eine gute Oel-Immersion, also Vergrößerung 1000 bis 1500, kostet allein etwa 150 Mark, dagegen kauft man bei Leitz ein für unsere Zwecke brauchbares Mikroskop schon von 100 Mark an; dieses Instrument entbehrt indeß gewisser Bequemlichkeiten und hat keinen Abbe'schen Beleuchtungsapparat. Gute Mikroskope fertigen Zeiß in Jena, Leitz in Wetzlar, Winkel in Göttingen, Hartnack in Potsdam und Andere, niemals aber sollte sich der Laie ein Mikroskop kaufen, ohne das Instrument vorher durch einen Sachverständigen prüfen zu lassen; so zeigte ein für 85 Mark gekauftes Mikroskop bei System 7, Okular 4 = 625facher Vergrößerung an dem einfachsten Testobject Pleurosigma angulatum noch keinerlei Linien, die bei einem brauchbaren Instrument schon mit System 7 und Okular 1 = 250facher Vergrößerung hervorkommen. Ein gutes Instrument zum Umlegen, mit Revolver für 3 Objekte, Abbe'schen Beleuchtungsapparat, würde bei Leitz, Vergrößerung bis 800, etwa 270 Mark kosten.

7) „Der „Triton" hat sich unter anderen die lobenswerthe Aufgabe gestellt, die Schädlinge der gepflegten Thiere in Aquarien (ev. auch Terrarien) zu vernichten und auszurotten. Nun bestehen diese Schädlinge zumeist aus Organismen, die sich dem bloßen, ungeübten Auge leicht entziehen. Es ist, meiner Ansicht nach, eine der ersten Aufgaben des Vereins, seinen Mitgliedern Anleitung und Unterweisung zum Auffinden und Erkennen derartiger organisirter Wesen zu geben, und die betreffenden Mitglieder, die sich damit bereits beschäftigen, sind gern bereit auch weitere Kreise darüber zu informiren. Zur Erledigung dieser Angelegenheit ist es erforderlich, daß die Herren Mitglieder, wie bereits wiederholt darauf hingewiesen wurde, sich nicht darauf beschränken ihre Fragen zu stellen, sondern auch das bezügliche Material mitbringen. Die sich stets wiederholenden Fragen über Tubifex, über Trübung des Wassers, über die vielumstrittene Oberflächenschicht der Aquarien, über die ominösen „kleinen weißen Würmer" 2c. würden sofort verstummen, wenn die Herren sich bemühen würden, mit Hülfe eines Instrumentes der Sache näher zu treten. Ich möchte nun vorschlagen, daß der Verein sich mit einem optischen Institut in Verbindung setzt, für die Mitglieder zu bescheidenen Preisen Lupen beschafft, und für die Sitzungen einige Mikroskope, sei es käuflich, sei es leihweise, besorgt. Mitglieder, die im Besitze von Mikroskopen sind, werden gern bereit sein, ihre Instrumente mitzubringen, und so würden wir im Stande sein, jedesmal einige Präparate auszustellen und den Mitgliedern vorzuführen; mit einem Instrument ist die Sache etwas zu langweilig bei der großen Zahl der Mitglieder." — Diesem Wunsche Rechnung zu tragen, hat der Vorstand schon die eingehendsten Berathungen gepflogen und soll so bald als nur irgend möglich ein solcher Mikroskopir-Abend arrangirt werden und es wird dann Sache der Mitglieder sein, recht viel Material mitzubringen. Gute Mikroskope käuflich für den Verein zu erwerben, wird in diesem Jahr noch nicht gehen, denn für dieses Jahr haben wir die Unkosten für die Ausstellung zu tragen, die sich für spätere Ausstellungen nur in einem Bruchtheil wiederholen werden, dahingegen steht es ja Jedem frei, schon jetzt den Erlös von von ihm zum Besten des Vereins zum Verkauf gebrachten Sachen, ähnlich wie im vergangenen Jahr für die Preisaufgabe, vor 2 Jahren für die Sammlung, so jetzt für Anschaffung eines guten Vereinsmikroskops zu bestimmen oder gar Baarbeiträge für diesen Zweck zu stiften; dadurch allerdings würde Sammlung und Bibliothek Noth leiden müssen und das wäre zu bedauern, denn die schnell-möglichste Vervollständigung dieser beiden Einrichtungen halten wir für wichtiger, als die Anschaffung eines Mikroskops. Von letzterem haben die ausw. Mitglieder gar keinen Nutzen, zudem sind genug Mikroskope im Besitz

der einzelnen Mitglieder, auch die Institute stehen dem bescheiden Bittenden bereitwilligst zu Diensten.

8) „In meinem Aquarium steigen mitunter aus dem Bodengrunde Gasblasen auf. Tragen dieselben ev. zur Trübung des Wassers bei?" — Nein, es sind meist gewöhnliche Luftblasen, allenfalls Sumpfgasblasen, keinesfalls aber trüben sie das Wasser des Aquarium.

9) „Welchen Werth haben die Schnecken im Aquarium? Fragesteller hat die Beobachtung gemacht, daß selbst eine größere Anzahl Schnecken nicht im Stande ist, die Algen zu vertilgen. Außerdem produciren die Schnecken eine leidliche Menge Koth, welche ev. mit zur Trübung des Wassers beitragen kann. Wieviel Schnecken müssen ev. auf 80—90 l Wasser gehalten werden? Welche Arten sind vorzuziehen? Welche sind schädlich?" — Der Koth der Schnecken wird weniger zur Trübung des Wassers beitragen, als der der Fische; auf jeden Fall aber ist er stets vor dem Zerfall zu entfernen, so gut das eben möglich und das ist sehr leicht, wenn das Aquarium unseren Angaben entsprechend eingerichtet wurde, also vor Allem richtige Abschrägung des Bodengrundes nach einer Ecke und Anbringung der Göppinger Schlammkästen. Harte Algen (Faden- und Netzalgen) werden übrigens von den Schnecken nicht gefressen, nur die wie ein weicher Filz auf den Wasserpflanzen sitzenden, zarten, grünen Algen. Die ersteren müssen durch Aufwickeln auf einen Stock herausgeschafft werden. Noch besser als Schnecken wirken ja bekanntlich Kaulquappen. In ein mit Fischen besetztes Aquarium würden wir bei 100 Liter Inhalt 300 Planorbis cornea, 200 Limnaea auricularia, 50 Paludina vivipara bringen; den Pflanzen am schädlichsten ist L. stagnalis, auch Physa hypnorum greift die Pflanzen stark an. P. N.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. Versammlung vom 28. Januar 1895. Nach dem Verlesen und Genehmigen des Protokolls werden die Herren Maschinenbauer Keil sen. und Keil jun., Kürschnermstr. Mauerhof aus Eilenburg und Buchbindermstr. Meerboth einstimmig als Mitglieder aufgenommen. Mitgliederzahl 35. Das Gesuch an den Rath um Verabfolgung der Waldkarten soll in diesem Jahre wegen dessen voraussichtlicher Erfolglosigkeit und wegen des geringen Werthes derselben nicht erneuert werden. Auf Wunsch des Vorsitzenden sollen die Mitglieder gelegentlich des in nächster Versammlung stattfindenden Vortrages des Herrn Zierow auch ihre im letzten Winter gemachten Beobachtungen an Thieren und Pflanzen mittheilen. Herr Zierow macht den Vorschlag, die Mitglieder möchten sich bemühen, neue, wenn möglich abweichende Formen unserer jetzigen Aquarien ausfindig zu machen, bei möglichst billiger Herstellungsweise und mit Berücksichtigung der Lebens- und Fortpflanzungsweise der einzelnen Thiere. Er bittet die Mitglieder, zur nächsten Versammlung wenn möglich einfache Skizzen hierzu mitzubringen. Ferner macht Herr Zierow die Mitglieder aufmerksam, der freien Natur auch im Winter rege Beachtung zu schenken. Beispielsweise habe er vor Kurzem einen gefrorenen Erdklumpen von einem Teiche mit nach Hause genommen und denselben im Wasser aufthauen lassen. Darnach habe sich, wie voraussichtlich, gezeigt, daß in diesem Klumpen eine Menge Thiere enthalten waren, die jetzt das Wasser beleben; in der Hauptsache sind dies Tubifex riv., Cyclops, Cypris. — Herr Mauerhof fragt an, ob sich unser Verein in Bezug auf das rohe Mißhandeln von Fröschen u. s. w. nicht mit dem hiesigen Thierschutzverein in Verbindung setzen wolle. Die Herren Zierow und Richter führen an einigen Beispielen aus, daß hier eine Selbsthülfe der einzelnen Mitglieder wohl mehr und viel vermöge. Die Mitglieder sollten, unserem Programm gemäß, bestrebt sein, wo thunlichst Rohheiten zu verhüten und soviel als möglich belehrend wirken. Herr Wartig fragt an, ob nicht durch Annonciren seitens des Vereins auch Mitglieder für unsern Verein zu gewinnen seien. Nach den gemachten Erfahrungen ist dies nicht der Fall, persönliche Einladungen und Gästeabende hatten bisher wohl mehr Erfolg. Herr Handrock zeigt ein ca. 2 cm langes blutegelartiges Thier vor, das er an einem Karpfen fand. Es ist dies ein Exemplar von Piscicola geometra, gen. Fischegel, der auf der Körperoberfläche verschiedener Fische, namentl. Weißfische, schmarotzt. Fragenbeantwortung. 1. Bezüglich der besten Erdmischung giebt Herr Richter die Vor- und Nachtheile der einzelnen Arten bekannt, er empfiehlt die nach seiner Meinung sich am besten eignende schwarze Humuserde, Pflanzen in reinem Sande stehend können die ihnen nothwendige Nahrung nur dann haben, wenn sie dieselbe den

Exkrementen der Fische und sonst noch vorhandenen organischen Substanzen entnehmen können. — 2. Vermehrung von Cyperus alt. kann auf zweierlei Weise geschehen. Man theilt entweder vom Wurzelballen ein Stück mit einem oder mehreren kleinen Trieben ab und setzt dieses in einen Blumentopf oder in das Aquarium, in letzterem Falle bei Anfangs nicht zu hohem Wasserstande, oder man verschneidet einen Blattwirbel kurz, läßt ihn im Wasser wurzeln und Schößlinge treiben, was nach ein paar Wochen geschieht und pflanzt ihn dann ein. Erde nicht zu fest, mit etwas Sand vermischt. — 3. Unter gewöhnlichen Umständen tritt im Winter langsameres Wachsen der Pflanzen ein, bei starker Beleuchtung und genügender Wärme ist ein lebhafteres Wachsen nicht ausgeschlossen. 4. Auch im Winter sind im Freien Futterthiere, Daphnien, Cyclops, zu haben, so lange die Eisdecke dem Eindringen nicht widersteht. Herr Mühlner versorgte uns, wie bekannt, bis kurz vor Weihnachten damit. — 5. Der Röhrenwurm ist den Fischen nicht schädlich, die Fische, besonders Stichlinge, räumen übrigens sehr schnell damit auf. — Im Allgemeinen ist im Winter gegenüber dem Sommer eine größere Sterblichkeit bei Fischen nicht beobachtet worden.

*

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung (Gäste-Abend) am 1. März 1895. In Abwesenheit des durch Krankheit verhinderten I. Vorsitzenden übernimmt Herr H. Stüve den Vorsitz. Herr Köhn stiftet zu Gunsten der Vereinskasse eine Plötze und theilt mit, daß der den Mitgliedern wohlbekannte, an der Bille wohnhafte Fischer Heuck den Mitgliedern 2—300 der Bille entnommene, für das Aquarium sich vortrefflich eignende Fische, als: Weißfische, Rothaugen, Barsch ꝛc. — kostenfrei zur Verfügung stelle. Es wird verabredet, sich am Sonntag, den 3. März, Vormittags 9½ Uhr bei dem liebenswürdigen Geber einzufinden. Herr Foest stellt unserer Kasse für zwei verkaufte Axolotl Mk. 1.50 zu Verfügung. Den genannten Herren wird der Dank ausgesprochen. Hieran schloß sich eine allgemeine Unterhaltung.

Vom Büchertisch.

Nomenclator coleopterologicus. Eine etymologische Erklärung sämmtlicher Gattungs- und Artnamen der Käfer des deutschen Faunengebietes. Von Sigm. Schenkling. Preis 4 Mk. geb. 5 Mk. (Frankfurt a/M. 1894, Verlag v. G. Bechhold). Der Inhalt des nett ausgestatteten, handlichen Büchleins gliedert sich in 5 Abschnitte: 1. Erörterung über die Grundsätze der entomologischen Namengebung (S. 7—12), 2. Erklärung der Gattungsnamen (S. 13—106), 3. Erklärung der Arten- und Varietäten-Bezeichnungen (S. 107—211), 4. Verzeichniß deutscher Käfernamen (S. 211—219), 5. Autoren-Verzeichniß (S. 220—224); die letzteren vier Abschnitte selbstverständlich in lexikalischer Form. Der Zweck des Werkchens ist, die wissenschaftlichen Käfernamen, und zwar sowohl Gattungs- als Artnamen, wie auch die terminologischen Ausdrücke der Koleopterologie durch Uebertragung ins Deutsche einem Jeden verständlich zu machen. Da außer den lateinischen bezw. griechischen Namen und der Terminologie auch andere lateinische Wörter, wie Zahlwörter, Eigenschaftswörter, Adverbien u. a. aufgenommen sind, so wird es selbst dem Nichtlateiner leicht fallen, lateinische Beschreibungen, wie sie besonders auch in entomologischen Zeitschriften häufig vorkommen, mit Hilfe des Buches zu übersetzen. Das Buch enthält ferner die Erklärung einer ganzen Reihe von Namen, welche selbst größere lateinische und griechische Lexika nicht zu bringen pflegen (namentlich Ortsnamen). Es sind in ihm ca. 2400 Gattungsnamen und etwa 4400 Artnamen erklärt; man wird wohl jeden Namen übersetzt finden, der in den gebräuchlichen Werken über Deutschlands Käfer vorkommt. Bei griechischen Wörtern ist die deutsche Aussprachebezeichnung jedesmal in Klammer angegeben; ebenso ist auch die Betonung der mehrsilbigen Wörter kenntlich gemacht. Das Werkchen verdient, nicht nur in den Kreisen der Käfersammler, sondern auch in denen der Naturfreunde überhaupt und somit auch in denen der Aquarienliebhaber, welche ja gleichfalls mit der Käferwelt zu thun haben und dabei auf wissenschaftliche Benennungen stoßen, recht bekannt und verbreitet zu werden.

Triton,

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin

veranstaltet vom 18. Mai bis 26. Mai d. J. eine

Ausstellung von Aquarien, Terrarien, -

Thieren, Pflanzen, Apparaten und sonstigen Hülfsmitteln, Futtermitteln und allen anderen in das Gebiet der Liebhaberei schlagenden Artikeln.

Als Ausstellungsraum ist der Wintergarten des Restaurants Belvedère, Jannowitzbrücke und Stralauerbrücke, Haltestelle der Stadtbahn, Dampfer und Pferdebahnen, gesichert.

Medaillen u. Diplome stehen den Preisrichtern zur Verfügung.

Anmeldungen werden erbeten an Herrn R. Simon, Berlin N., Brunnenstraße 153, welcher auch die näheren Bedingungen mittheilt.

☞ **Um eine recht rege Betheiligung unserer Mitglieder wird ganz besonders gebeten.**

[27] **Der Vorstand.**

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

grösstes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz-Südende, Berlin-Anhalter Bahn,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter (Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!

Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).

Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!

Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [28]

☞ **Erklärung.** ☜

In der letzten Zeit wurden häufig Anfragen und Gesuche, namentlich betr. Besorgung und Auswahl importirter Fische, von auswärtigen Liebhabern an uns gerichtet. — Wir sind gern bereit, uns unsern Mitgliedern, wie auch den Mitgliedern der uns verbündeten Vereine, soweit möglich, mit Rath und That zur Verfügung zu stellen, müssen dies aber gegenüber den Liebhabern, die keinem Vereine angehören, entschieden ablehnen. Durch die Erledigung solcher Anfragen und Gesuche erwächst uns eine bedeutende Arbeitslast, die zu übernehmen, ohne daß unserer **Sache** dafür seitens der Liebhaber ein Aequivalent geboten wird, keine Veranlassung vorliegt.

Der Vorstand des „Humboldt",
Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg.

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark

verkauft Karpfen, Amerikanische Forellenbarsche, Amerik. Schwanzbarsche, Amerik. Steinbarsche, Amerik. Sonnenfische und Zwergwelse. Preisverzeichniß gratis und franco.

[29] **von dem Borne.**

Triton marmoratus	Stück Mk.	3,00
„ **alpestris**	„ „	0,25
„ **helveticus**	„ „	0,25
„ **viridessens**	„ „	1,00
Proteus anguineus	„ „	3,00
Bombinator bachypus	„ „	0,50

Eigene Wasserpflanzen-Culturen.

Zierfische, Amphibien, Reptilien, Seethiere jeder Art, offerirt in gut eingewöhnten Exemplaren [30]

Otto Preusse, Berlin C., Alexanderstr. 28.

Gesucht:

Apus cancriformis und andere Arten lebend im Tausch gegen lebende (oder gut conservirte) **Branchipus grubei** und **stagnalis.**

Herzogl. Naturhistorisches Museum
in **Braunschweig.** [31]

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.
Hierzu ein Prospekt der Verlagsbuchhandlung Robert Oppenheim Berlin SW.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 9. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

Johs. Peter: Durchlüftung der Aquarien. — W. Hinderer: Anmerkungen zu Solotnitzky's Abhandlung der Pflanzen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Leipzig; München. — Briefkasten. — Anzeigen.

Hierzu die Tafel „Viper und Smaragd-Eidechsen".

„Durchlüftung der Aquarien."

Vortrag, gehalten im „Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde in Hamburg von Johs. Peter.

Luft und Licht sind zweifellos zwei Hauptfaktoren für das Gedeihen der Fische, wie auch der Pflanzen im Aquarium. Auf das absolut nothwendige Vorhandensein dieser beiden ist nun in Wort und Schrift schon unendlich viel hingewiesen worden und doch hat man oft Gelegenheit zu sehen, daß gerade hier immer wieder gesündigt wird. Wie oft schon habe ich die Klage vernommen: „Ich weiß gar nicht mit meinem Aquarium zurecht zu kommen; ich gebe mir so viele Mühe, aber es gedeiht doch nicht." Sieht man sich aber so ein Schmerzenskind einmal an, dann ist es entweder übervölkert, oder man hat es in der irrigen Meinung, von beiden Seiten falle recht viel Licht hinein, an die Spiegelwand gesetzt, oder es steht gar ganz stiefmütterlich in der einen Zimmerecke. Das ist aber verkehrt; der beste, d. h. der hellste Platz ist für das Aquarium gerade gut genug! Gelingt es nur den Besitzer — und in den meisten Fällen auch die gestrenge Hausfrau, die nur mit schwerem Herzen sich zu diesem Opfer zu entschließen pflegt, — zur Hergabe eines Fensters zu bewegen, so ist die Lichtfrage bald gelöst und eine gedeihliche Entwicklung von Fischen und Pflanzen gesichert.

Doch nun zur Luftfrage. Ihre Lösung liegt lediglich in dem Willen des Aquariumbesitzers. Es stehen ihm zwei Wege offen. Entweder bevölkert er sein Aquarium nur so stark, daß die Insassen keinen Mangel an Luft haben, oder er muß für Luftzufuhr sorgen. Es ist interessant zu beobachten, daß die meisten Anfänger, wenn sie auch glücklich der Scylla: „Lichtfrage" entronnen sind, um so viel sicherer der Charybdis: „Luftfrage" zum Opfer fallen; daß sie, die vorher vielleicht kaum anders um die verschiedenen Fischarten sich kümmerten,

als wenn sie gekocht, gebraten oder in Sauer auf den Tisch kamen, nun mit einer förmlichen Wuth sich auf die Sache stürzen und es trotz aller Warnungen nicht unterlassen können, das Aquarium so voll Fische zu packen, daß man der vielen Fische wegen kaum Wasser sehen kann. Sie möchten gern alle möglichen Gattungen von Fischen und von jeder möglichst auch noch mehrere Exemplare ins Aquarium bringen. Doch dieser Vorwurf soll nicht böse gemeint sein. Wir ältern Liebhaber haben es meistens auch so gemacht, und zu unserer Entschuldigung gilt nur, daß uns die Warner fehlten.

Im IV. Band der „Blätter" Nr. 3 u. folgde. finden wir verschiedene Luftzuführungs-Apparate abgebildet und von dem früheren I. Vorsitzenden des „Triton", Herrn E. Hothorn, beschrieben. Von diesen Apparaten hat sich hier nur der eine für komprimirte Luft (System Simon) eingeführt. Ich will mich daher heute auch nur mit diesem Apparat, den ich für den einfachsten und praktischsten halte, und der auch der billigste ist, befassen.

Wie bekannt, strömt die Luft in unzähligen Perlchen vom Boden des Aquarium nach der Oberfläche des Wassers und dadurch wird eine Bewegung im Wasser erzeugt, die ich für ganz besonders zweckdienlich halte. Ferner ist zu berücksichtigen, daß falls reine Luft in den Kessel gepumpt wurde, diese auch rein dem Wasser zugeführt wird; wogegen mir der Nutzen der Durchlüftung bei jeder Luftzuführung, die von oben aus stattfindet, doch sehr problematisch erscheint, sowie die Luft im Zimmer nicht rein ist. Deshalb sollte man auch, wenn im Zimmer unreine Luft ist (z. B., wenn in demselben stark geraucht wird), weder Springbrunnen noch Strudel funktioniren lassen; denn der Luftbestand im Aquarium würde dadurch nicht verbessert, sondern im Gegentheil verschlechtert werden.

Um nun möglichst immer gute Luft dem Aquarium zuzuführen, befestige man unten am Gummiball (Pipette), also dort wo die Luft eintritt, ein Stück Gummischlauch, das bis zur Erde reicht, um von dort die Luft zu bekommen, wo sie bekanntlich am reinsten ist. Bei den neuerdings in den Handel gebrachten Pumpen liegt die Luftzuführungsstelle ja schon nahe am Erdboden. Ist nun mal die Luft im Zimmer nicht befriedigend, so kann man mittelst eines Glasstücks noch einen längeren Schlauch mit dem vorerwähnten Stück verbinden und dann die Luft von außerhalb beziehen.

Wer sich nicht die große Ausgabe für eine Luftpumpe machen will, sollte wenigstens den Gummiball nicht zu klein nehmen. Diese Gummibälle sind meist mit einem Schlauch von ca. 30—35 cm Länge versehen. Durch diese Länge wird das Einpumpen der Luft erschwert und ist die Gefahr des Platzens eine größere. Der Schlauch kann etwa um 2 Drittheile verkürzt werden. Auch muß, da das Rückschlagsventil dem Luftdruck auf die Dauer nicht gewachsen ist, nachdem das Einpumpen beendet ist, der Schlauch mittelst Quetschhahns verschlossen werden. Der Hahn ist nahe am Rohr des Luftkessels anzubringen. — Durch scharfe Stellen am Quetschhahn werden die Schläuche oft stark angegriffen. Dies läßt sich sehr gut vermeiden, wenn man ein Stückchen Fensterleder od. dgl. um den Schlauch legt und dann erst den Hahn anbringt.

Als Luftbehälter sollte man nur Blechkessel benutzen, die vor dem Verkauf gehörig geprüft sind, wobei darauf geachtet werden sollte, daß die Prüfung sich auf ein Plus erstreckt, z. B. ein Kessel für $^3/_4$ Atmosphäre soll auf 1 Atmosphäre geprüft sein u. s. w. Heute ist ein solcher Blechkessel ebenso billig wie eine gute Glasflasche zu erstehen, und doch ist selbst bei der besten Flasche die Gefahr des Zerspringens nicht ausgeschlossen. Statt des bisher üblichen Quecksilbermanometers ist ein kleines Federmanometer (in Messing oder Nickel), zumal da die Differenz im Preise keine bedeutende ist, entschieden vorzuziehen. Dieses wird direkt am Kessel befestigt, so daß sich dieser überall hinstellen läßt.

Bei starkem Luftdruck pflegen die Schläuche zuweilen von den Röhren abzuspringen. Statt des Festbindens, wodurch die Schläuche leiden und was auch oft, wenn man einen Schlauch mal schnell entfernen will, hinderlich ist, empfiehlt sich folgendes Verfahren. Man schiebe erst ein Stück Patentgummischlauch, etwa 2—3 cm lang, auf das betr. Rohr (bezw. Hahn), rolle dies Stück etwa zur Hälfte zurück, schiebe nun den Schlauch über das Rohr und ziehe dann den aufgerollten Theil des Schlauchstückchens über den Schlauch. Es ist dadurch eine absolut luftdichte und feste Verbindung entstanden, die sich jederzeit leicht wieder aufheben läßt. Das Luftausströmungsrohr bringe man möglichst in die Mitte des Aquarium, dann wird der beabsichtigte Zweck am besten erreicht werden.

Ich komme nun zu den Klagen über die Ausströmungskohlen. Ob dieselben vollauf berechtigt sind, vermag ich aus eigener Erfahrung nicht zu beurtheilen. Ich besaß anfänglich nur ein Ausströmungsrohr und als die Kohle nicht mehr so recht wollte, besorgte ich mir ein zweites. (Ich halte es überhaupt für sehr rathsam, immer ein Reserve-Ausströmungsrohr im Hause zu haben, besonders aber wenn man in der Nähe keine Gelegenheit hat, sofort, falls das eine zerbrechen sollte, ein neues zu erhalten.) Die beiden Kohlen habe ich nun seit $1^1/_2$ Jahren abwechselnd benutzt. Wurde die Ausströmung schwächer, so nahm ich das Rohr heraus, reinigte die Kohle sofort mit einer scharfen Bürste und setzte sie 4—6 Wochen und auch länger in den Ruhestand, während welcher Zeit dann die Kollegin den Dienst versah.

Doch da uns nun etwas besseres in Aussicht steht, wenden wir uns diesem zu. Sofort, nachdem ich den Artikel des Herrn Falck in Nr 3 der „Blätter" gelesen hatte, wandte ich mich an den Vertreter der Berkefeld-Filter-Gesellschaft, Herrn Bernh. H. Boltz, Hamburg, Admiralitätstraße 57. Dieser stellte mir bereitwilligst eine Probe der Filtermasse zur Verfügung. Ich habe nun verschiedene Versuche angestellt, die mich durchweg befriedigten. Einen besonderen Vortheil erblicke ich darin, daß man es bei dieser Masse ganz in der Hand hat, die Luft schwach oder stark ausströmen zu lassen. Die Ausströmung bei den bisher verwendeten Kohlen war mir nicht stark genug, weil sie nicht im Stande war, eine genügende Bewegung des Wassers zu verursachen. — Jedenfalls wird Herrn Falck dafür, daß er auf die Sache aufmerksam machte, der Dank vieler Liebhaber sicher sein. Ich habe in den Ausführungen nur eine Angabe über die Art der Befestigung bezw. Verbindung des Ausströmungskörpers mit dem Apparat vermißt, glaube aber nicht fehl zu gehen in der Annahme, daß Herr F.

den am Boden des Aquarium liegenden Filtercylinder mittelst Gummischlauch an einem Glasrohr befestigt. So verwendet, würde sich allerdings, wie Herr F. auch schon bemerkte, der Ausströmungskörper etwas theuer stellen. Für mich entstand daher die Frage, ob sich aus dieser Masse nicht auch ohne Vertheuerung ein brauchbarer Ausströmungskörper herstellen lassen würde. Ich habe zunächst einen Cylinder von $2^1/_2$ cm Durchmesser und 8 cm Länge mit einer Mischung von Cement und gesiebtem Sand an ein Glasrohr (wie solches bisher verwandt wurde) befestigt, jedoch gefunden, daß dieser Cylinder zu lang war. Ich habe ihn dann um die Hälfte verkürzt und fand, daß auch 4 cm nicht erforderlich seien. Es genügen m. E. Ausströmungscylinder von 2 bis $2^1/_2$ cm Durchmesser und etwa $2^1/_2$ bis 3 cm Länge. Falls die Fabrik Cylinder in diesen Dimensionen liefern wird, was nach den bisherigen Verhandlungen wahrscheinlich ist,*) so wird sich der Preis für ein fertiges Ausströmungsrohr nicht theurer als bisher stellen. Bei einem so nothwendigen Artikel will mir aber auch eine Vertheuerung durchaus nicht angebracht erscheinen.

Im übrigen habe ich die Angaben des Herrn Falck bestätigt gefunden. Ich möchte nur noch darauf hinweisen, daß man bei dieser Masse die Luft nicht gleich mit voller Kraft entströmen lassen darf, dann ist der Strom zu stark und der Luftvorrath zu schnell verbraucht. Es muß die Ausströmung mittelst eines Quetschhahns regulirt werden. Der Hahn muß aber in unmittelbarer Nähe des Kessels angebracht und selbstredend von Zeit zu Zeit (vielleicht nach 6—8 Stunden) nachgestellt werden. Besser noch ist die Regulirung mittelst Mikrometerhahns von Herrn Jul. Reichelt, Berlin.

Anmerkungen zu Solotnitzky's Abhandlung der Pflanzen.

Die Abhandlung, soweit sie die eigentlichen Aquariumgewächse betrifft, ist eingetheilt in die Abschnitte 1. fremdländische Wasserpflanzen, 2. einheimische Wasserpflanzen, 3. schwimmende Wasserpflanzen, 4. Sumpfpflanzen; nun sind aber unter Ziffer 1 aufgeführt Caltha palustris fl. pl., Cyperus alternifolius, Calla aethiopica, Richardia albo- maculata und Saururus-Arten, welche unter Ziffer 4 eingereiht gehört hätten, oder es müßten die Ueberschriften lauten: 1. fremdländische Wasser- und Sumpfpflanzen, 2. einheimische Pflanzen, a. Wasserpflanzen u. s. w.

Seite 16. a) Eine Polygonum-Art mit „durchsichtigen Blättern" wird nicht existiren. b) Da das Buch in seiner jetzigen Form für deutsche Interessenten geschrieben ist, darf es bei Stratiotes aloides nicht heißen: „Die bei uns heimisch gewordene"; dagegen darf S. 37 Caltha palustris fl. pl. nicht und S. 20 Elodea canadensis nicht mehr als fremdländisch bezeichnet werden. Umgekehrt darf S. 60 schon nach den dort angegebenen Standorten die Vallisneria spiralis nicht unter einheimischen Wasserpflanzen stehen. c) Zu viel Phantasie! „Smaragd-

*) Inzwischen haben die Verhandlungen mit der Fabrik zu dem Resultat geführt, daß diese kleine Cylinderstücke liefert und es werden, wenn diese Zeilen an die Oeffentlichkeit gelangen, die neuen Ausströmungsrohre schon im Handel sein. J. P.

artig glänzendes Netz der lieblichen Elodea" — „Die Oberfläche des Wassers bedeckt mit schlangenähnlich gekrümmten Wurzeln der Trianaea" — „leise schaukelnde Blätter" — das sind über die Wirklichkeit gehende Schilderungen, ebenso wie der zwischen den Blättern der Nymphaea sich erhebende Blüthenkolben der Calla, die mit anderen Pflanzen „sich verschlingenden" Blätter der Vallisneria und die „geschnörkelten Ranken" des Hornblatt.

S. 17. Die Gattung Aponogeton wird allgemein in der Familie Alismaceae, nicht Saurureae geführt. S. 19. Die schildförmigen Blätter werden der Brasenia peltata angehören; die Schwimmblätter der Cabomba sind schmal oblong und ziemlich klein. S. 20. Cabomba gedeiht auch bei weit niedrigerer, als der angegebenen Wassertemperatur von + 19° R. und sogar im Freien. S. 22. Daß Zweige an der Luft vertrocknen, trifft nicht nur für Elodea zu, sondern für alle ächten (untergetauchten) Wasserpflanzen und selbst für diejenigen Theile der Sumpfpflanzen, welche unter Wasser standen. S. 23. Eine „cederähnliche" Isoëtes wäre schon ein respektables Exemplar. S. 24. Von Butomus umbellatus als einem Stammvater zu sprechen, ist nicht angängig; das könnte man, wenn die anderen Butomeae von ihm abstammen würden. Sodann kommt er wohl in den Sümpfen Rußlands vor, aber in Deutschland auch. S. 24. Blätter der Limnocharis Humboldtii denen der Wasserrose ähnlich? Und sich von diesen nur durch größere Länge und Breite unterscheidend? Die Pflanze nur in Pariser Gärten blühend zu sehen? — In vielen Zimmeraquarien blüht sie reichlich und im Tübinger botanischen Garten jedes Jahr selbst im Freien.

S. 26. Hamburger ist nicht der Entdecker der Thatsache, daß Kaulquappen Algen vertilgen. S. 25 bis 27. Von der Gitterpflanze kennt Solotnitzky selbst im russischen Reich nur ein Exemplar und es wird in absehbarer Zeit nicht leicht ein Liebhaber in die Lage kommen, diese Varietät in seinen Besitz zu bringen. S. 28 besagt die Fußnote 2, Sagittaria natans gedeihe in purem Sand vorzüglich, in Note 4 erfolgt ein Widerruf, insoferne hier für die Mutterpflanze wenigstens eine Mischung von Sand und Schlamm verlangt wird. Auch der Text enthält einen Widerspruch; nach S. 27 ist Voraussetzung eines guten Gedeihens gute Beleuchtung, nach S. 29 gedeiht Sagittaria an schlecht belichtetem Platze. S. 29. Sagittaria montevidensis ist gegenüber der japonica bezüglich ihrer Kultur viel zu kurz davon gekommen. S. 30. Aufzucht der gefüllt blühenden Sagittaria japonica aus Samen ist nicht denkbar; sämmtliche Staubgefäße sind in Blüthenblätter umgewandelt, die Blüthen demzufolge unfruchtbar und so wird weder Samen noch überhaupt eine „Frucht" erzeugt. S. 31. Unwahr ist, daß das Blatt der Eichhornia speciosa „wie benagt" aussieht. S. 32. Die Abbildung stellt nicht die ebengenannte vor, sondern die Pontederia azurea. Die Behauptung, daß die schwimmende Eichhornia mit blasigen Blattstielen nicht blühe, geht fehl; im Tübinger botanischen Garten waren — wiederum sogar im Freien und nebenbei bemerkt, noch bei etwa + 3° R. Nachttemperatur — Blüthen an schwimmenden Exemplaren zu sehen. S. 33. Handgroße Eichhornia sind nichts weniger als ansehnlich; das kann man erst von tellergroßen Pflanzen sagen.

(Schluß folgt.)

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 6. ordentl. Sitzung am 15. März 1895. Das Protokoll und der Fragekasten der 5. ordentl. Sitzung werden verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Neu anzumelden sind die Herren: E. Burgaller, evang. Pfarrer, Tillendorf, Kreis Bunzlau; J. Schelle, Bautechniker, Friedenau b. Berlin, Sponholzstr. 4 part.; G. Thiele, Buchhändler, Berlin, Gr. Frankfurterstr. 77; G. Henning, Fabrikant, Braunschweig, Bismarckstr. 14 I. Herr Heinicke wohnt jetzt Berlin, Altonaerstr. 17. Herr G. Schaale, Gesundbrunnen b. Berlin, Bellermannstr. 97 I. Herr Wohlgebohren, Bülowstr. 12. Herr Neumann, Berlin N., Usedomstr. 22. Herr G. Knorn, Frankfurt a/O., Görlitzerstr. 20. Ihren Austritt melden an: Herr John, Pankow, Herr Dr. Leonhardt, Saarbrücken. — Herr Nitsche hat erfahren müssen, daß man bei der Behandlung an Verstopfung erkrankter Fische mittels Klystir sehr vorsichtig sein muß. Ein werthvoller Schleierschwanz, der an Verstopfung litt, war trotz der Einspritzung mit Ricinusöl gestorben. Nachdem Herr Nitsche den Fisch aufgeschnitten hatte, stellte es sich heraus, daß die Glasspitze in falscher Richtung in die Leibeshöhle eingeführt worden war und sich das Oel infolge dessen nicht in den Darmkanal des Fisches ergossen hatte. Wie Herr Nitsche an dem Fisch zeigte, macht der Darmkanal hinter der Afteröffnung eine Wendung nach oben, hält man nun die Spitze nicht nach der Rückenflosse zu, so wird der Darm infolge der Bewegungen des Fisches leicht zerstoßen, ebenso leicht aber auch, wenn man die Spitze zu senkrecht hält. Führt man das Klystir durch das Maul ein, so hat man darauf zu achten, daß die Glasspitze zwischen den Schlundzähnen hindurch geführt wird. — Herr Simon erläuterte an einer Zeichnung einen Heizapparat für Aquarien nach Ingenieur Grimme, Bochum. Derselbe beruht auf dem Prinzip der Warmwasser-Heizung, ähnlich dem Vogel'schen Apparat, siehe Bd. 5 S. 94, doch sind an dem Apparat die Röhren möglichst weit, bis 18 mm, damit nicht zu warmes Wasser in das Aquarium strömt. Die Heizung soll auch möglichst tief unter dem Aquarium, 60 cm, angebracht sein.

Herr Dr. Weltner besprach: „F. Piesbergen, die Ekto- und Entoparasiten, von welchen die in der Umgebung von Tübingen lebenden Fische bewohnt werden." Jahresh. Verein vaterl. Naturk. Würtemberg 1886. S. 73—88, Tafel 2. Der Verfasser behandelt die Parasiten, die auf Flußbarsch, Kaulkopf, Stichling, Barbe, Gründling, Schleie, Pfrille, Hasel, Aitel, Plötze, Nase, Schmerle, Hecht, Forelle, Aesche und Aal leben. Die größte Anzahl der von Piesbergen behandelten Parasiten sind entoparasitische Würmer, auf die der Redner nicht näher einging. Dagegen betont er, daß unsere Süßwasserfische ganz besonders von diesen Parasiten bewohnt würden, und führte an, daß allein 250 Arten von Würmern bei ihnen gefunden sind. Der Aal beherbergt z. B. 25 Arten paras. Würmer. Auch die Masse von Individuen ein und derselben Wurmart, welche in einem Exemplar einer Fischart vorkommen können, ist erstaunlich. So fand Zschokke in einem großen Hecht 300 ausgewachsene Bandwürmer von 28—35 cm Länge und hunderte von jungen Würmern. Die von Piesbergen besprochenen Ektoparasiten sind die folgenden: Gyrodactylus auriculatus, elegans, dujardinianus, Callidina (Räderthier), Piscicola geometra, Ergasilus Sieboldii, und Diplozoon paradoxum, dessen Bau und Lebensgewohnheit Herr Dr. Weltner erläuterte. Das Thier wird als Einzelexemplar nie geschlechtsreif, sondern gelangt erst zur Geschlechtsreife, nachdem sich zwei Thiere kreuzförmig auf einander gelegt haben. Als häufige Krankheitsursache erwähnt Piesbergen Psorospermien im Darm des Flußbarsches. Die hiervon befallenen Thiere waren stark abgemagert, besonders die Schwanzpartie, das Muskelfleisch erschien trocken und mürbe, und die Bauchhöhle war zum Theil mit seröser, gelblicher Flüssigkeit gefüllt. (Dies scheint die Ursache zu sein, daß der Flußbarsch so schwer im Aquar. zu halten ist, abgesehen von nicht genügend sauerstoffreichem Wasser. Ohne an dem Fisch äußerlich was beobachtet zu haben, ist er eines Tages verendet. Spr.) Die Psorospermien sind von Piesbergen genauer beschrieben und abgebildet. Nach den Untersuchungen Piesbergens müssen die bei Tübingen lebenden Fische als arm an Parasiten gelten.

Herr Simon zeigte einen Durchlüfter vor, bei dem die Glasplatten aufeinander gelegt und festgeschraubt sind, die man jederzeit wieder auseinander nehmen kann; durch stärkeres oder

schwächeres Anziehen der Schraube kann die Stärke der Luftblasen regulirt werden. Herr Reichelt zeigte Durchlüfter, aus Metall bestehend, in 4 verschiedenen Größen vor. S. Bd. 6 S. 30. Derselbe hatte ferner zur Ansicht mitgebracht: 2 Cobitis fossilis, var. japonica, aus Japan stammend, 2 Schlangen, auch aus Japan stammend: Coluber quadrivirgatus und Tropidonotus tigrinus, Bufovulgaris und 2 japan. Molche: Molge pyrrhogastra mit blutrothem Bauch, und zur Vervollständigung der seiner Zeit vorgezeigten Schildkrötensammlung, siehe B. 5. S. 285: Clemmys guttata, Cynosternum clausum, Emys trijuga. — Zum Besten eines Vereins-Mikroskops stiftet Herr Steffen eine Anzahl Regenwürmer, Herr Ehrenwerth Flitterfische, sodaß für genannten Zweck 1,70 Mk. einkamen. Bei einem Mitgliede ist ein Mikroskop mit 100f. Vergrößerung für 20 Mk. zu kaufen. Herr Steffen übergiebt der Sammlung Betta pugnax, Frau Alfred Waldhausen 1 Hatteria punctata, Herr Nitsche 1,70 für verschiedene Pflanzen. Den Gebern sei bestens gedankt.

7. ordentliche Sitzung am 5. April 1895. Das Protokoll und der Fragekasten der 6. ordentlichen Sitzung werden verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Neu aufzunehmen sind die Herren: Dr. Alfred Berliner, Ober-Ingen., Berlin W., Courbièrestr. 12; Fritz Berliner, Kaufmann, Berlin W., Courbièrestr. 12; B. Schulze, Lehrer am Waisenhause B. M. B., Braunschweig; Dr. E. Bernhardt, Mainz, Bahnhofstr. $2^1/_{10}$; O. Hamann, Fabrikant, Danzig, 1. Damm Nr. 3; Hermann Nauke, Schneidermstr., Berlin O., Andreasstr. 47. Vereinigung für Aquarien- und Terrarien-Freunde, z. H. des Herrn W. Wunder, Erkrath bei Düsseldorf. Herr Dr. Weltner übergiebt der Bibliothek „Anleitung zum Gebrauche der Mikroskope" von Leitz. Herr Preuße stiftet in anerkennenswerther Weise zur diesj. Ausstellung für das beste sachgemäß eingerichtete Zimmer-Aquarium einen Preis, bestehend in einer mit Thermometer versehenen eleg. Säule; Aussteller muß Mitglied des „Triton", jedoch nicht Händler, sondern Privat-Liebhaber sein. Der Verein beschließt, Mitglied der „Deutschen Gesellschaft für volksthümliche Naturkunde" zu werden.

Eine von Herrn Protz, Präparator am Königl. Museum für Naturkunde, zusammengestellte Collektion deutscher Schnecken und Muscheln des süßen Wassers wurde von Herrn Dr. Weltner besprochen und vom Verein zu dem geforderten Preise von 20 Mk. erworben. Die Sammlung umfaßt alle in Deutschland vorkommenden Arten (es sind deren 70 nach der von Herrn Protz angenommenen Nomenklatur) und zeichnet sich dadurch aus, daß alle vorhandenen Formen in nur guten Exemplaren, meist in der Mehrzahl, vorhanden sind und fast alle von Herrn Protz selbst gesammelt (also sichere Fundortsangaben) und alle von ihm bestimmt wurden. Die meisten der aus Deutschland bekannten Arten von Süßwassermollusken kommen in der Mark Brandenburg vor, ein Beweis, wie reich die Süßwasserfauna unserer Mark auch in diesem Thierkreise ist. — Herr Dr. Weltner theilt ferner mit, daß die von Herrn Kuckenburg in einer früheren Sitzung vorgezeigten Springschwänze aus seinem Terrarium zur Gattung Entomobrya gehören und daß die schlammbewohnenden Borstenwürmer, ebenfalls von Herrn Kuckenburg vorgezeigt, Herr Dr. Collin als Limnodrilus (wahrscheinlich Hoffmeisteri) bestimmt hat. Die Thiere stammen aus dem Aquarium des Herrn Gebhardt und bildeten hier im Schlamme kirschgroße, bisweilen auch größere, rundliche, rothe Klumpen, aus denen die einzelnen Würmer nach außen hervorragten und fortwährend schlängelnde Bewegungen machten. Die Gattung Limnodrilus lebt ähnlich wie Tubifex. Herr Dr. Collin fütterte die Thiere im Aquarium mit Wurst und Schabefleisch. Während ihres Aufenthaltes in dem Aquarium verließen viele Individuen den Knäuel, und mehrere legten sich lang ausgestreckt unter eine am Boden befindliche Glasschale. Wurde diese emporgehoben, so wanden sich diese ausgestreckten Würmer sofort wieder zu einem kleinen Knäuel zusammen. (Collin).

Herr Prof. Hilgendorf bittet, dem Museum für Naturkunde in Berlin einige Exemplare von Macropodus viridi-auratus zu überlassen. Derselbe giebt als Fundorte für Betta pugnax an: Malayische Halbinsel, Sumatra, Java, Borneo, Bangkok, Saigon. Herr Fritze übergab der Sammlung einen in Alkohol konservirten Süßwasserschwamm, Spongilla lacustris, von ihm in der Stolpe bei Stolpmünde gesammelt. Für die Sammlung wurden versteigert: 6 Triton cristatus, Süd-Frankreich, von Herrn Dr. Schnee, verschiedene Pflanzen von Herrn Nitsche, darunter Myr. prismatum und Cab. rosaefolia, aus N.-Amerika, Mehlwürmer von Herrn Carow, sodaß für genannten Zweck 5,60 Mk. einkamen. Der Vereinskasse fließen aus der Auktion versteigerter Pflanzen, von Herrn Unger gestiftet, 6,70 Mk. zu; für die Preisaufgabe übergiebt

Herr Gräf als Erlös eines verkauften Scherzartikels 0,60 Mk., Herr Preuße für ein zu kaufendes Vereins-Mikroskop 0,50 Mk. Den freundlichen Gebern sei hiermit bestens gedankt. Spr.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzung vom 1. März 1895 (Schluß).

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind. Der Vorstand.)

10) „Womit werden Makropoden und Schleierschwänze in China und Japan gefüttert? Haben dortige Aquarienbesitzer resp. Fischzüchter auch Verluste durch Parasiten?" — Der letzte Theil der Frage ist unbedingt mit ja zu beantworten, denn auf importirten Fischen fanden wir in fast allen Fällen die uns hier bekannten Parasiten. Ueber die von den Chinesen benutzten Futtermittel für diese Fische wissen wir noch recht wenig, doch gab der Vorsitzende seinem Freund in Shanghai auf, sich über diesen Punkt genau zu informiren und Proben mitzusenden.

11) „In unseren Aquarien lebt, von Vielen wohl ungeahnt, eine Welt von niederen Thieren, und fast täglich bietet sich dem bewaffneten Auge etwas Neues. Welches Werk, mit Abbildungen versehen, würde zu empfehlen sein, das dem Laien ermöglicht, die einzelnen Arten zu bestimmen von: Infusorien, Räderthieren, Würmern und Crustern?" — Die Beantwortung dieser Frage übernahm Herr Dr. Weltner, er schreibt:

„Ein einziges Werk dieser Art giebt es nicht. Der Gedanke, ein solches zu schaffen, ist zwar schon öfter ausgesprochen, aber bisher aus mir unbekannten Gründen nicht ausgeführt worden. An geeigneten Gelehrten würde es wohl nicht fehlen, es scheint aber, daß sich Niemand findet, der die Kosten für ein solches Werk auf sich nehmen will. Leider ist das von Dr. O. Zacharias herausgegebene zweibändige Werk, „Die Thier- und Pflanzenwelt des Süßwassers", welches nicht einmal alle größeren Thiergruppen berücksichtigt, zur Bestimmung fast gänzlich unbrauchbar. Neuerdings hat die deutsche Zoologische Gesellschaft beschlossen, ein Werk herauszugeben, in dem alle bekannten Thierarten mit kurzen Beschreibungen und mit den nöthigsten Abbildungen, zusammengestellt werden sollen. Um auf die oben gestellte Frage eine bestimmte Antwort zu geben, sei für eine vorläufige Orientirung über alle Abtheilungen des Thierreichs sehr empfohlen: Leunis, Synopsis des Thierreichs. 3. Aufl. von H. Ludwig. Bd. 1 1883: Allgemeines, Wirbelthiere, Mantelthiere und Weichthiere. Bd. 2 1886: Armfüßer, Moosthiere, Insekten, Tausendfüßer, Spinnen, Krebse, Würmer, Stachelhäuter, Pflanzenthiere, Schwämme und Urthiere. Mit 2215 Abbildungen Preis ca. 36 Mk. Für die einzelnen größeren Gruppen der in unseren süßen Gewässern lebenden Thiere sind zum Zwecke einer Bestimmung bis zu den Arten hinab folgende Werke zu nennen:

Protozoen (Infusorien ꝛc.) und Räderthiere: Fr. Blochmann, die mikroskopische Thierwelt des Süßwassers. Braunschweig 1886. 122 Seiten und 250 Fig. auf 7 Tafeln. Preis etwa 20 Mk. Es sind hier die häufigsten Arten beschrieben und vorzüglich abgebildet.

Süßwasserschwämme: Weltner, die Süßwasserschwämme. In Zacharias, die Thier- und Pflanzenwelt des Süßwassers, im 1. Bd. Leipzig 1891. Mit 11 Figuren.

Süßwasserpolypen (Hydra): Nußbaum, über die Theilbarkeit der lebendigen Materie. Archiv für mikrosk. Anatomie Bd. 59 p. 272. Bonn 1887.

Würmer. Die Litteratur zur Bestimmung der Würmer ist sehr zerstreut. Es sind bisher nur zwei Monographien erschienen, nämlich für die rhabdocoelen Turbellarien von Graff, 2 Bände (Text und Atlas), 1882, Preis 92 Mk., und für die im süßen Wasser lebenden Borstenwürmer: Vydovsky, System und Morphologie der Oligochäten, 166 Seiten und 16 Tafeln. 1885. Prag. Preis 75 Mk. Für die übrigen Abtheilungen der Würmer genügt im Allgemeinen die Synopsis von Leunis-Ludwig.

Moosthiere (Bryozoen): Kraepelin, die deutschen Süßwasser-Bryozoen. 1. Theil, Hamburg 1887. 168 Seiten und 7 Tafeln.

Krebse (Crustaceen): Für die Branchiopoden (Apus, Branchipus ꝛc.) genügt Leunis-Ludwig, dem noch eine bei uns häufige Form: Limnetis brachyura nachzutragen ist. Für Cladoceren (Daphnia ꝛc. ꝛc.): Hellich, die Cladoceren Böhmens, Prag 1887. 130 Seiten und 70 Figuren. Preis ca. 2,50 Mk. Für Ostracoden (Muschelkrebse): Vávra, Monographie der

Ostracoden Böhmens, 114 Seiten, 39 Figuren. Prag 1891. Preis ca. 6 Mk.; für Copepoden (Cyclops ꝛc. ꝛc.): Schmeil, Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden. In Bibliotheca zoolog. von Leuckart & Chun. Cassel. 1. Theil Cyclopidae 191 p., 8 Tafeln. 2. Theil Harpactidae 100 p., 8 Tafeln. 1893. Cassel. Preis 94 Mk.

Schnecken und Muscheln. S. Clessin, Deutsche Exkursions-Mollusken-Fauna. 2. Aufl. Nürnberg 1884. 663 Seiten und 418 Figuren. Preis ca. 11 Mk. Ein kleineres Werk ist: Schulze, die lebenden Schnecken und Muscheln von Cüstrin und Umgegend. 67 Seiten, 4 Fig. Cüstrin 1890.

Ich möchte nicht unerwähnt lassen, daß die Bestimmung aller hier genannten Thiere fast immer eine eingehendere Beschäftigung mit der betreffenden Thiergruppe erfordert, und daß der Gebrauch des Mikroskops für die meisten derselben unerläßlich ist."

Eine letzte Frage ist lediglich geschäftlicher Art und hat allgemeines Interesse nicht. P. N.

*

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung (Mitglieder-Abend) am 15. März 1895. Der I. Vorsitzende, Herr Peter eröffnet die gutbesuchte Versammlung. Der Fischerei-Verein Hamburg und Herr Kaufmann A. Gülzow-Altona sind als Mitglieder aufgenommen. Herr Lehrer K. Stansch in Braunschweig hat sich zur Aufnahme gemeldet. Nach Mittheilung des Kassenführers beträgt der Kassenbestand ca. 200 Mk. Vom „Triton" ist ein Dankschreiben für unsere Betheiligung an dem Preisausschreiben eingegangen, sowie ein Cirkular betr. die diesjährige Ausstellung des „Triton" in Berlin. Herr Peter macht bekannt, daß bei Herrn Umlauff wieder eine Sendung von ca. 130 Schleierschwanzfischen eingetroffen sei. Nach einigen Mittheilungen seitens des Herrn Vorsitzenden über das bereits am 12 d. M. erfolgte Laichen seiner Teleskop- und Schleierschwanzfische, stellt Herr Köhn den Antrag, die aus dem Verkaufe der dem Verein zur Verfügung gestellten Objekte erzielten Beträge einem sogenannten Humanitäts- (Aufmunterungs- oder sonstwie zu benennenden) Fonds zuzuwenden, und diesen Fonds zur beliebigen Verwendung im Interesse unserer Sache (namentlich zu den Vorträgen und für Einrichtung und Bevölkerung von Aquarien oder Terrarien in öffentlichen bez. wohlthätigen Instituten) dem Vorstand zur Verfügung zu stellen. Zwecks Einrichtung und Instandhaltung der Aquarien in der Taubstummen-Anstalt im Waisenhause, in Volksschulen ꝛc. melden sich die Herren Finke, Stüve, Krebs, Ahrens, Wittstein und Kröger. Mit der Direktion des Botanischen Gartens soll durch den Vorstand in Unterhandlung getreten werden zwecks Einführung und Erlangung von Wasserpflanzen. — Herr Peter zeigte ein von ihm hergestelltes Durchlüftungsrohr mit Ausströmungskörper aus Berkefeld'scher Filtermasse vor, machte noch einige ergänzende Mittheilungen zu seinem Vortrag über „Durchlüftung der Aquarien" und versprach denselben nun den „Blättern" zum Abdruck einzusenden. Der Vorsitzende fordert auf, Beobachtungen anzustellen und Mittheilungen zu machen über die Maximal- und Minimal-Temperatur in den Aquarien während der verschiedenen Jahreszeiten. Er habe im verflossenen Winter ein kleines Aquarium fast ganz einfrieren lassen. Das Eis habe bis auf den Grund gereicht und selbst dieser sei theils mit eingefroren gewesen. Nur in der Mitte der dem Zimmer zugekehrten Seite des Behälters sei ein wenig Wasser geblieben, worin sich ganz lustig Cyclops und Cypris tummelten. Er habe das Eis vorsichtig an einer Stelle durchbohrt und das Wasser gemessen; es war 1° über 0 (R.) An Pflanzen seien darin gewesen, also auch völlig mit eingefroren, Myriophyllum proserpinacoides, Heteranthera zosteraefolia, Sagittaria natans, Elodea canadensis und Polygonum hydropiper. Alle sind wohl erhalten geblieben. Darauf wurden diverse vom Verein „Triton" und von unserm Vorsitzenden gestiftete Wasserpflanzenknospen zum Verkauf gebracht, woraus der Vereinskasse Mk. 2.60 zuflossen.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. Versammlung vom 4. Februar 1895 im Vereinslokale Herzog Ernst. Der als Gast anwesende Herr Wünsche meldet sich zur Mitgliedschaft an. Nach dem Verlesen und Genehmigen des Protokolls meldet der Kassirer einen Kassenbestand von 114 Mark 70 Pfg. per ult. Januar an, welcher Betrag zum größten Theil bei der Sparkasse hinterlegt ist. Der Kassenbericht und der darauf folgende Inventarbericht werden für richtig befunden. Herr Dr. Rey stiftet für die Bibliothek das Buch „Die vier Jahreszeiten" von Roßmäßler, sowie für das Herbarium eine weibl. Blüthe von Vallisneria spir. mit sehr langem Stiel. Beides wird mit Dank vom Vors. entgegengenommen. Herr Zierow erhält das Wort zu seinem Vortrag über die Bepflanzung des Aquarium. Derselbe besprach nach einem vorausgegangenen kurzen Ueberblick über unsere Liebhaberei zunächst die verschiedenen Formen unserer Aquarien bezüglich deren Vor- und Nachtheile. Während des Vortrags bepflanzte Herr Mühlner in sehr sachgemäßer Weise ein von ihm mitgebrachtes Kasten-Aquarium (46×31 cm) mit Vallisn. spir., Heteranthera zost., Myriophyllum pros. Zu dieser Bepflanzung gab Herr Zierow die nöthigen Erklärungen, besprach auch auf Wunsch jüngerer Mitglieder das Laichgeschäft des Makropoden. Nach Beendigung dieses sehr beifällig aufgenommenen Vortrags sprach der Vors. den Herren Zierow und Mühlner Namens des Vereins besten Dank aus. — Zur Vorzeigung gelangten einige von Herrn Zierow und dem Vors. gefertigte Skizzen für Anfertigung von Aquarien. Dieselben veranschaulichten meist die Verbindung des Aquarium mit einem daneben oder davor angebrachten Terrarium oder Sumpfaquarium für Sumpfpflanzen, besonderen Werth legte Herr Zierow auf ein sternförmig angeordnetes Aquarium zur Stichlingszucht, dessen Ecken für den Nestbau günstig seien. An der vom Vors. in letzter Versammlung angeregten Besprechung bezüglich der im Winter gemachten Beobachtungen an den Aquarien betheiligten sich die meisten Mitglieder. Letztere konnten im Allgemeinen nur gute Resultate berichten. Herr Handrock theilt mit, daß er den in letzter Versammlung vorgezeigten Fischegel versuchsweise in ein mit einheimischen Fischen besetztes Aquarium that, wo derselbe sich nach kurzer Zeit an einer Karausche festsetzte und vollsog. Die anscheinend sehr geschwächte Karausche erholte sich nach Entfernung des Egels nur sehr langsam. Herr Bartels empfiehlt statt des gelben Flußsandes für Aquarien weißen gewaschenen feinen Sand, sog. Stubensand, welcher sich viel leichter und reiner waschen lasse und nie den gelben Grund an die Aquarien-Scheiben absetze. Er bittet, Versuche damit anzustellen. — Herr Schulze zeigt zwei fünfjährige Rothfedern von ca. 10 cm Länge vor. Er theilt mit, daß er dieselben seinerzeit aus einem Tümpel nur als Eier mit Wasserpest eingebracht haben könne. — Herr Drescher berichtet, daß bei ihm ein Goldfisch unbeachtet aus dem Behälter sprang und fünf Stunden lang auf einem Tischtuch liegen blieb. Wieder ins Wasser gethan, erholte er sich nach ungefähr einem halben Tage. — Herr Mühlner offerirt Goldorfen, Schleien, Silberbarsche, Zwergwelse, Ellritzen u. s. w. — Fragenbeantwortung: Laubfrösche können leicht in mit Moos ausgepolsterten Kästchen überwintert werden. Wenn nicht zu kalt gestellt, verspüren dieselben öfter ein Nahrungsbedürfniß, welchem durch Verabfolgung eines Mehlwurmes abgeholfen wird. — Herr Mühlner tauscht Rothfedern gegen Ellritzen. — Herr Elbe stellt z. Z. noch Versuche mit Aquarien-Heizung an. — Die verschiedenen Goldfischarten sind bereits erfolgreich mit einander gekreuzt worden.

Versammlung vom 11. Februar 1895. Herr Kriegel, unser früheres Mitglied, als Gast anwesend, meldet sich nach Jahresfrist wiederum zur Mitgliedschaft an und wird sofort einstimmig wieder aufgenommen. Ferner wird aufgenommen Herr Kupferstecher Wünsche (37 Mitglieder). Herr Dr. Marsson läßt durch den Vorsitzenden mittheilen, daß uns Herr Professor Marshall einen Vortrag in einer Vereinsversammlung über den Stichling und für einen Gästeabend einen solchen über die Hydra in Aussicht gestellt hat, ebenso sagt Herr Dr. Marsson zwei Vorträge zu. Herr Richter stellt den Antrag, Herrn Peter in Hamburg schriftlich zu ersuchen, uns die Kenntniß des Ichthyophthyrius dadurch zu ermöglichen, daß er uns einen oder mehrere wenn auch werthlose Fische übersende, von denen Herr Peter überzeugt ist, daß dieselben mit Ichthyophthyrius behaftet sind. Der Vorsitzende übernimmt die betreffende Correspondenz. Ueber den in „Natur und Haus" Nr. 10 beschriebenen Heizapparat fällt Herr Richter ein absprechendes Urtheil, welchem sich noch andere Mitglieder anschließen. Herr Richter theilt mit, daß er früher

einen Apparat nach demselben Prinzip in Gebrauch hatte, daß sich derselbe aber deshalb nicht bewährte, weil das Eindringen des erwärmten Wassers nur in größeren Pausen und dann ruckweise geschah, der Betrieb verhältnißmäßig theuer sei und das Aquarienwasser infolge seiner Circulation durch den Apparat nach und nach gekocht werde, was ihm doch nicht zum Vortheil gereiche. Am besten habe sich noch immer die Heizschlange bewährt, welche Herr Schulze und Herr Elbe in Betrieb haben.

*

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in München. Dieser junge, erst seit wenigen Monaten bestehende Verein wird neben den wöchentlichen Vereinsversammlungen allmonatlich einen fachwissenschaftlichen Vortrag veranstalten. Die Reihe dieser regelmäßigen Vorträge, für welche Vertreter des Interessenkreises ihre Zusage in liebenswürdigster Weise bereits gegeben haben, eröffnete am Mittwoch, 27. März 1895 Herr Max Ritter von Stubenrauch mit dem Thema: „Die Makropoden, ihre Bedeutung als Zierfische und deren Zucht." Erfreulicherweise hatte sich hierzu im Vereinslokal, Restaurant Dall' Armi, Frauenplatz 6, eine größere Anzahl Gäste, worunter auch Damen, eingefunden. Redner besprach diese interessantesten aller Zierfische in sehr eingehender Weise und bot den Anwesenden damit ein überaus anziehendes Lebensbild des farbenprächtigsten Süßwasserbewohners, eine dankenswerthe Aufgabe schon um deswillen, als darüber Zusammenhängendes und Erschöpfendes nirgends zu finden ist. — Nach einem geschichtlichen Rückblick, einer wissenschaftlichen Beschreibung unter Demonstration eines tadellosen Pärchens, ging Redner, der ja selbst ein vorzüglicher Kenner, Pfleger und Züchter des Großflossers ist, auf die Zucht desselben über. In fesselnder Darstellung verbreitete sich der Vortragende über das ungemein anziehende Laichgeschäft des Paradiesfisches, über Aufzucht und Pflege der jungen Thiere. Mit beredten Worten ertheilte er eine Fülle von äußerst werthvollen Anweisungen und Rathschlägen aus der großen Summe seiner Erfahrungen. Unter Vorzeigung aller zur Zucht und Pflege nothwendigen Gegenstände, sowie sonstiger praktischer Hilfsmittel wandte sich Redner alsdann der sachgemäßen Einrichtung von Zuchtaquarien, sowie deren Bepflanzung zu und machte zum Schlusse die Anwesenden mit einer größeren Anzahl sehr schöner und hochinteressanter Wasserpflanzen bekannt. — Reicher Beifall lohnte dem Vortragenden, dessen Ausführungen bis zum Ende mit größter Aufmerksamkeit gefolgt wurde.

Briefkasten.

Herrn J. P. in H.: Besten Dank! Alles nach Wunsch besorgt. — Herrn Dr. L. R. in Str.: Gewünschtes ist abgesandt. — Herrn W. H. in T.: Mit Dank erhalten, und erledigt. — Herren W. S. in B. und G. R. in B.: Wird demnächst geschehen. — Herrn K. M. in W.: Zu unserem Bedauern nein! — Herrn M. R. in M.: Bitte theilen Sie es nur mit! — Herrn P. F. in Fr. B.: Schönen Dank!

Anzeigen.

Zuchtfähige Schleierschwänze, Teleskopen und Teleskop-Schleierschwänze

sucht zu kaufen [32]

Julius Reichelt,
Berlin N., Elsasserstraße 12.

Reptilien

die größte Auswahl, jede Woche kommen zwei Sendungen. **Hornviper, Sandviper, Leopardennatter** à 3,50 Mk. **Eidechsennatter, Aeskulapnatter, Scheltopusik, Grubennatter** à 2 Mk. **Smaragdeidechsen, Dalmatiner** à 2 Mk. **Schildkröten, Laubfrösche, Alligatoren.** Versandt unter Garantie gegen Nachnahme. Liebhaber erhalten gegen Retourmarke vollständige Preisliste. [33]

G. Findeis, Wien I, Wallzeile 25.

Triton marmoratus, Zuchtpaar, Mk. 5,50.
Macropoden, Zuchtpaar, Mk. 2,00.
Neu eingetroffen:
Testudo elegans, Clemmys caspica, Testudo mauritanica, Seps chalcides, Gongylus ocellatus, Uromastik spinipes, Tarbophis vivax, Ablapes leopardinus, Zamensis Dahlii offerirt zu soliden Preisen [34]

Aquarien-Institut Otto Preusse
Berlin, Alexander-Straße 28.

Triton,

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin
veranstaltet vom 18. Mai bis 26. Mai d. J. eine

Ausstellung von Aquarien, Terrarien,

Thieren, Pflanzen, Apparaten und sonstigen Hülfsmitteln, Futtermitteln und allen anderen in das Gebiet der Liebhaberei schlagenden Artikeln.

Als Ausstellungsraum ist der Wintergarten des Restaurants Belvedère, Jannowitzbrücke und Stralauerbrücke, Haltestelle der Stadtbahn, Dampfer und Pferdebahnen, gesichert.

Medaillen u. Diplome stehen den Preisrichtern zur Verfügung.

Anmeldungen werden erbeten an Herrn R. Simon, Berlin N., Brunnenstraße 153, welcher auch die näheren Bedingungen mittheilt.

Um eine recht rege Betheiligung unserer Mitglieder wird ganz besonders gebeten.

[35] **Der Vorstand.**

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,
grösstes Etablissement in Europa,
auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,
Lankwitz-Südende, Berlin-Anhalter Bahn,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu coulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [36]

Glas-Aquarien

□ u. ○ mit u. ohne Fontaine (beste u. billigste Bezugsquelle) empfiehlt
P. André, Muskau O.-L.
= Preisliste frei. = [37]

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark

verkauft Karpfen, Amerikanische Forellenbarsche, Amerik. Schwanzbarsche, Amerik. Steinbarsche, Amerik. Sonnenfische und Zwergwelse. Preisverzeichniß gratis und franco.

[38] **von dem Borne.**

Verkaufe: **Alpenmolche,** T. alpestris, à 0,35 Mk. excl. Porto und Verpackung.

[39] **Kämmerer, Berlin,** Kochstraße 68.

Bernh. Rode,

Hamburg, bei dem Strohhause 46,
Aquarienfabrik und Zierfischhandlung
Neu! Luft-Ausströmungskörper Neu!
Birkefelder Filterkohle per Stück 80 Pf.
mit Glas 1 Mk. 20 Pf. [40]

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von
Reinhold Ed. Hoffmann.
Für den Druck bearbeitet und herausgegeben
von
Dr. Karl Ruß.
Mit vielen Abbildungen im Text.
Preis: Mk. 3.— = fl. 1.86 ö. W.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

1. Viper (Vipera aspis). 2. Männchen, 3. Weibchen, 4. junges Thier der Smaragd-Eidechse (Lacerta viridis).

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 10. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

W. Hinderer: Anmerkungen zu Solotnitzky's Abhandlung der Pflanzen (Schluß). — Die Larven der Köcherfliegen (mit Abbildg.). — B. Dürigen: Ein neuer Import von Zierfischen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Leipzig. — Briefkasten. — Anzeigen.

Anmerkungen zu Solotnitzky's Abhandlung der Pflanzen.

(Schluß.)*)

S. 33. Die Blätter der Trianaea sind nicht eiförmig und im Freien, wo sie in botanischen Gärten (im Tübinger noch bei 3° Nachtwärme) gewöhnlich gehalten wird, auch nicht hellgrün. S. 34. Ein ganz unverantwortlicher Fehler! Die unansehnliche verkümmerte Blüthe der Trianaea hat doch nicht entfernte Aehnlichkeit mit der immer noch hübsch zu nennenden und wohlentwickelten Blume von Hydrocharis, und sie ist auch nicht hellblau, sondern grün. — S. 34. Warum Pistia Stratiotes Wasserwegerich nennen? Diesen Namen haben wir ja schon für Alisma Plantago und er entspricht dem Charakter der Pistia durchaus nicht; da wäre das „Wassersalat" der Engländer noch eher am Platze, aber warum nicht bei dem bisher üblichen „Muschelblume" bleiben? — S. 35. Es sei dem Druckfehlerteufel auf's Konto gesetzt, daß hier Azolla caroliniana „kanarischer" Wasserfarn heißt. S. 35. Nicht die Familie Rhizocarpeae, zu der die Azolla gehört, ist in den Vereinigten Staaten heimisch, sondern die Azolla selbst; wir haben in Deutschland doch auch Rhizocarpeae, z. B. Salvinia (S. 65), Marsilia (S. 71) und Pilularia. — S. 37. Die gefüllt blühende Caltha palustris ist nicht eine Verwandte der Butterblume, sondern eine Kulturform derselben.

S. 39. Bezüglich der Vermehrung von Cyperus alternifolius ist zu ergänzen: viertens, man bricht die in den Blattkronen sich massenhaft bildenden Schößlinge aus und stellt sie solange in Wasser, bis sie sich bewurzelt haben oder pflanzt sie sofort an Ort und Stelle — sicher die einfachste und ausgiebigste Art der Fortpflanzung! Läßt man die Schößlinge an der Mutterpflanze, so kann man drei Generationen auf einem Halm erleben. Die Befürchtung, daß

*) Seite 103 Zeile 26 der „Blätter" muß es heißen „Rarität" statt „Varietät".

die Cyperuswurzeln anderen Pflanzen im Aquarium Nahrung entziehen, ist zum mindesten den ächten Wasserpflanzen gegenüber unbegründet. — S. 40. Calla palustris „Wasserpfeffer"? S. 69 ist sie Sumpfschlangenkraut genannt und unter Wasserpfeffer verstehen wir sonst Polygonum Hydropiper und Elatine Hydropiper. S. 40. Nicht nur auf der Aquariengrotte kommt Calla aethiopica zur Blüthe, oder vielmehr gerade dort nicht. Bei uns, wo sie allgemein bekannte und beliebte Zimmerpflanze ist, wird sie regelmäßig in umfangreichem Topf kultivirt und den Sommer über, wenn sie sich nachher recht blüthenreich zeigen soll, ziemlich trocken ins Freie gepflanzt. Tradescantia erscheint übrigens auch nicht geeignet, die langen Stengel der Calla zu verdecken; sie klettert auf dem Aquarienfelsen nicht. — S. 41. Das abgebildete Blatt gehört nicht der Richardia albo-maculata an. Die ebengenannte wird irrig nicht nur unter Wasserpflanzen aufgeführt, sondern noch ganz speziell „Wasserpflanze" genannt. Daß von ihr im Herbst nur noch zwei Blätter „nebst Stengeln" vorhanden waren, erklärt sich einfach daraus, daß sie über Winter ganz einzieht und auf diesen Umstand wird auch die Annahme zurückzuführen sein, daß sie schließlich zu Grunde gegangen sei, oder aber ging sie wirklich zu Grunde, weil sie zu lange im Wasser gehalten wurde.

S. 42. Zur vollständigen Beschreibung von Saururus wäre auch der stark aromatische Duft der Blätter anzuführen. Die Blätter verkümmern in der Sonne nicht. — S. 43. Bei allen Saururus-Arten sterben mit dem Laub auch die Stengel ab, welche durch frische Triebe aus dem Rhizom ersetzt werden. Diese Triebe überwintern gut unter Wasser und braucht deshalb die Pflanze nicht aus dem Aquarium genommen zu werden. — S. 45. Heteranthera zosteraefolia sieht man nirgends im Freien. — S. 45. Pontederia cordata erfordert nicht nur keine tropische Temperatur, sondern wird überall in botanischen Gärten im Freien gehalten, wobei sie reichlich blüht. — S. 47. Eigenthümlich ist bei Myriophyllum proserpinacoides außer dem Zusammenballen der Blätter über Nacht auch noch das Ansammeln von Wasserperlen an der Zweigspitze selbst im Zimmer. Ableger in Töpfe zu bringen, ist unnöthig; man schneide sie unter Wasser ab und lege sie auf das Wasser, und sie werden auch fortkommen.

S. 48. Die bisher besprochenen „fremdländischen Wasserpflanzen" sollen im Bassin auch während des Winters ihre Belaubung behalten; da wären doch wenigstens Caltha, Richardia und Saururus auszunehmen. S. 48. Ceratophyllum kann man nicht mit den Wurzeln einpflanzen. Nach den gewissenhaften Untersuchungen Schenks und Schleidens besitzt nur der keimende Same eine stummelhafte, kaum 2 mm lange Andeutung einer Wurzel, welche schon bei Bildung der ersten Blätter verschwindet. Danach ist auch die Abbildung falsch. Ceratophyllum kommt nicht nur in stehenden oder langsam fließenden Gewässern vor, sondern auch in steinigen Wasserläufen mit starkem Gefäll, bei uns z. B. im Kocherfluß. — S. 50. Myriophyllum spicatum erzeugt auch Winterknospen, wenn auch kleinere als verticillatum. S. 51. Die kurze Abwandlung von Myriophyllum verticillatum ist in allen Theilen ungenau. In tiefem Wasser sitzt die Blüthe allerdings untergetaucht in den Achseln der

oberen Blätter, in flachen, schlammigen Lachen aber sind die oberen Blätter verkürzt und weniger zahlreich und bilden die Blüthen eine Aehre, welche sich ebenso über das Wasser erhebt, wie bei spicatum. Das einzige Unterscheidungsmerkmal bilden dann die Blüthendeckblätter, denn auch die Blattzahl variirt wie bei spicatum, das nicht immer 4 Blätter zu einem Quirl vereinigt, sondern 3 bis 5. Wagner-Garcke's Flora sagt sogar bei verticillatum: „Blätter dieser Art ebenso wie bei der vorigen" (spicatum). Bei diesem Anlaß sei auf den Irrthum hingewiesen, in dem manche Liebhaber befangen sind, wenn sie annehmen, die Brutknospen bilden sich in den Zweigspitzen; dieselben sind hauptsächlich an dem Stengel im Schlamm zu suchen.

Seite 52. Nymphaea alba ist ohne angenehmen Duft. S. 56. Statt dem fluthenden Hahnenfuß aus fließenden Wassern wären eher Arten aus stehenden, die besser aushalten, zu empfehlen gewesen. — S. 58. Bei Stratiotes aloides darf wohl von Froschbißart, aber nicht von Froschbißpflanze gesprochen werden. S. 58. Riccia ist schlecht weggekommen; manchem Liebhaber ist sie, namentlich für den Winter, unentbehrlich. Wasserwechsel verträgt sie nicht gut; sie gedeiht am besten, wo sie ungestört ist. Unrichtig, daß sie dunklere Färbung annimmt und zusammenschrumpft, wo ihr weniger Feuchtigkeit geboten ist; steigt sie doch mit Vorliebe auf den Felsen und ist sie dort am saftigsten grün! S. 59. Die aufgeblähten Blattstiele halten die Blattrosette von Anfang an schwimmend, nicht nur zur Zeit der Blüthe und Fruchtreife. — S. 60. Vallisneria heißt in Deutschen Floren nicht Schraubenlilie, sondern Sumpfschraube. S. 61. Wenn die schwarzen Flecken von Algenbildung herrühren, warum sollen sie dann auf Individuen, die viele Schößlinge getrieben haben, beschränkt sein? S. 64. Fontinalis antipyretica hat ihren Artnamen nicht von der Eigenschaft, daß sie unverbrennbar ist, denn sie widersteht dem Feuer gar nicht, sondern ganz zutreffend davon, daß sie früher als fieberstillend galt. Sie war offizinell.

S. 64 beginnt der Abschnitt „schwimmende Wasserpflanzen"; Azolla (S. 35) und Riccia (S. 58) sind doch auch schwimmende Wasserpflanzen, und ebensogut wie Hydrocharis gehört auch Stratiotes hierher. — S. 65. Das, woran bei Salvinia die Sporenkapseln sitzen, sind nicht „Wasserwurzeln", sondern Wasserblätter, welche allerdings haarförmig geschlißt sind und oft als Wurzeln betrachtet werden. S. 65. Hydrocharis überwintert überhaupt nicht, sondern treibt zum Zweck der Erhaltung der Art Brutknospen. — S. 68. Die Angabe, daß die Winterknospen von Utricularia eine an der anderen hängen bleiben und schließlich einen Zweig mit Blättern bilden, ist ebenso dunkel als unrichtig. Daß junge Pflänzchen im Boden eingewurzelt sind, ist nicht denkbar. S. 69. Bei Utricularia minor tragen die Blätter selten mehr als einen oder zwei Schläuche, oder entbehren sie ihrer ganz. S. 69. In einem Athemzug wird gesagt, Alisma Plantago bleibe in reinem Sand verhältnißmäßig klein und sie gedeihe im Sand bei mittlerer Wassertiefe „prächtig". Im Winter wird man nie schöne Exemplare von Alisma haben, denn sie sterben ab. S. 69—70 ist übersehen, daß Calla palustris nicht Sommer wie Winter den gleichen Wasserstand verträgt. S. 70. Die submerse Entwicklung von

Hippuris vulgaris ist eine weit imposantere, als die der Landform; die ganze Pflanze wird üppiger, breiter und saftiger und die Blätter werden viel länger, breiter, weicher, und von hellerer und frischerer Farbe. — S. 71 ist Marsilea geschrieben, S. 65 Marsilia; man wird sich für das Eine oder Andere entscheiden müssen. Nicht die Wurzel kommt bei Marsilia zur Wasseroberfläche, sondern der Stengel. Auch kommt die Pflanze im mittleren Europa nicht „im Ueberfluß" vor, sondern zerstreut und selten. S. 73. Sagittaria sagittaefolia. Daß Flußsand das Blühen der Pflanze veranlasse, ist willkürliche Annahme. Die Pflanze überwintert nicht und es ist unrichtig, daß die Wurzel im Herbst abfällt und „eine Kugel bildet"; die „Kugeln" sind Brutknollen, von der alten Wurzel bleibt nichts übrig. Die Theilung der Knollen würde viel sicherer zur Vernichtung als zur Vermehrung führen.

S. 73. Das Ende des Abschnitts ist etwas verfrüht; Butomus umbellatus, die Gattungen Sparganium, Acorus, Typha, Iris, Isolepis, Juncus, Scirpus, Callitriche, Chara, Nitella, Lemna, Nelumbium, die Arten Aldrovandia vesiculosa, Montia rivularis, Glyceria fluitans, Oenanthe phellandrium, Sagittaria chinensis, Potamogeton densus, Marsilia aegyptiaca, Peltandra virginica, Brasenia peltata und andere, sowie einige weitere Nymphaea-, Cyperus- und Alisma-Arten wären wohl auch der Erwähnung werth gewesen; man hätte dafür auf die später beschriebenen Zimmerpflanzen, die zum Theil zum Aquarium in gar keiner Beziehung stehen, verzichten können. — Druckfehler sind stehen geblieben: S. 51 Nymphea statt Nymphaea, S. 55 Potamog. luceus statt lucens und Leichkraut statt Laichkraut, S. 66 Leuti- statt Lentibulariaceae.

W. Hinderer.

Nachtrag. Mit vorstehendem Artikel, der freilich, wenn man das Sistiren des Solotnitzky'schen Unternehmens berücksichtigt, etwas arg post festum kommt, ist, glaube ich, mein von Herrn Nitsche — der übrigens übersieht, daß ich mit anderen Worten über das Buch in der Hauptsache annähernd das gleiche gesagt habe, wie er — in Nr. 8 der „Blätter" angegriffenes Urtheil über das Werk etwas näherhin begründet, was bei Niederschrift meiner „Bemerkungen" nicht einmal in meiner Absicht lag. Weiter will ich mich auf die Ausführungen des Herrn Nitsche, die ja in eine anerkennenswerth sachliche Form gekleidet und durch eine Nachschrift noch wesentlich an Schärfe gemildert sind, nicht einlassen, obwohl ihre Tendenz im weiteren Verfolg der Sache eben wieder gegen das „Einheimische", für das ich stets aus Ueberzeugung eintrete, gerichtet ist. Ich für meine Person werde mich von dieser Ueberzeugung nicht abbringen und mich auch durch nichts und von Niemanden abhalten lassen, derselben jederzeit Ausdruck zu verleihen in dem ausgesprochenen Bestreben, den Sinn für das heimische Naturleben zu wecken, zu heben, und zu unterhalten. Noch will ich den Verfasser eines mir auf meinen von Herrn Nitsche angefochtenen 1893. Artikel seinerzeit zugegangenen Schmähbriefs auf das Beispiel des Herrn Nitsche hinweisen; es ist doch viel ehrenhafter, in einer durch den Namen gedeckten Einsendung seine Meinung öffentlich zu äußern, als aus dem Hinterhalt der Anonymität, der dem Gegner jede Vertheidigung benimmt, vergiftete Pfeile abzuschießen.

Larven der Köcherfliegen.

Unter den zahlreichen Baukünstlern des Insektenvolkes — so schrieb die „Tägliche Rundschau" — bekunden einzelne die merkwürdige Eigenart, ihr Haus aus allerlei fremden Stoffen, die ihre Umgebung ihnen darbietet, zusammen zu setzen. Die bekanntesten dieser Baumeister sind wohl die Raupen der Sackträgermotte (Psyche), die sich eine seidenartige Hülle spinnen, dieselbe mit Blattstücken, Grasstengeln, Tannen- oder Kiefernadeln u. s. w. bekleiden und dieses schützende Gehäuse ihr Lebelang mit sich herumschleppen. Ganz ähnlich machen es die Larven der Frühlings- oder Köcherfliegen (Phryganiden) aus der Ordnung der Netzflügler. Die Phryganiden halten sich in der Nähe von Teichen, Gräben u. s. w. auf und fliegen ziemlich ungeschickt (namentlich bei Tage), so daß sie oft ins Wasser fallen, wo sie dann schnell eine Beute der Fische werden. Aus den Eiern der Frühlingsfliegen gehen Larven hervor, die im Wasser leben, sich von Pflanzenstoffen ernähren und abgesehen von dem hornigen Kopf und dem ersten Leibesring nur mit einer weichen Haut bedeckt sind. Sie bedürfen daher einer schützenden Hülle und diese fertigen sie sich bekanntlich in kunstfertiger Weise, indem sie aus kleinen Steinen, Holzstückchen, Schneckenschalen u. dgl. eine an beiden Enden offene Röhre zusammensetzen, die sie beim Umherkriechen, wobei sie nur den Vordertheil des Körpers mit den sechs Beinen hervorstrecken, hinter sich herziehen; naht Gefahr, so verschwinden Kopf und Beine rasch in dem Gehäuse. Nach den Beobachtungen, die ein französischer Forscher, Dr. Paul Noël, mitgetheilt hat, möchte man glauben, daß diese „Hülsenwürmer" in ihrer Bauthätigkeit gerade wie die Menschen durch eine Art Mode auf Grund fortschreitender Entdeckungen beeinflußt werden. Da die Angaben Noëls auf vieljährigen Beobachtungen beruhen, so nehmen wir keinen Anstand, sie mitzutheilen.

Köcherfliegen-Larven.

In einem früheren Zeitalter der Erde waren die Hülsenwürmer viel größer, und die Futterale, in denen sie steckten, erreichten damals die Länge eines Fingers. Diese Hülsenwürmer waren gemein in den großen Seen, die sich zur Tertiärzeit in Mittelfrankreich ausbreiteten; man findet sie jetzt im fossilen Zustande, und an manchen Stellen bilden sie ganze Schichten von sogenanntem Phryganidenkalk. Da die Larven sich immer in der Nähe der Ufer aufhalten, so können die Geologen heute sehr gut die Ausdehnung jener alten Seen feststellen, indem sie den Streifen von Phryganidenkalk verfolgen, der die Wasserbecken umgab.

Die Phryganidenröhren, die man heute in den Teichen und Tümpeln findet, sind höchstens 1 cm breit und 3 bis 4 cm lang. Vor 15 Jahren bestanden

die Gehäuse, die Noël vorzüglich in der Normandie beobachtet hat, größtentheils aus zusammengeklebten Steinchen. Da den Larven auch andere Baustoffe zu Gebote standen und man die Thiere in der Gefangenschaft leicht dazu veranlassen kann, ihr Gehäuse aus Stückchen von Eierschalen, von Holz oder Glas und dergleichen herzustellen, so ist es offenbar, daß sie die Steine zum Bau ausgewählt hatten. Die Steinchen, die eine solche Röhre zusammensetzten, waren indessen nicht gleichmäßig, und die Futterale zeigten zahlreiche Unebenheiten und Vorsprünge. Lebten die Larven aber nicht in Teichen, sondern in rasch fließenden Wasserläufen, so waren die Gehäuse aus gleich großen Steinen hergestellt und besaßen daher keine Vorsprünge, die dem Wasserstrom Angriffsstellen geboten hätten. Das zeigt aber recht deutlich, wie sich diese Thierchen der Umgebung anzupassen wissen.

Seit 15 Jahren nun hat Noël beobachtet, daß die Steingehäuse immer seltener werden, und er glaubt, daß die Larven allmählich die frühere Bauart verlassen haben, um sich das Leben leichter zu machen. Das Nachschleppen der Steinröhren macht den Thierchen viel Arbeit; man kann beobachten, daß sie nur mit großer Anstrengung an den Pflanzen entlang kriechen können und oft wieder herabfallen. Da finden wir denn einige dieser Larven, welche die schweren Bausteine ihrer Wohnung durch hohle, leichte ersetzt haben, indem sie sich nämlich kleiner Schneckengehäuse bedienten. Sei es nun aber, daß diese Schalen nur in geringer Menge vorhanden sind, sei es, daß ihre Insassen, die oft lebend mit eingemauert werden, bei der Fäulniß schädliche Stoffe entwickeln, immer hat Noël diese Art von Gehäusen verhältnißmäßig selten vorgefunden.

Von viel größerer Bedeutung war eine andere „Entdeckung" der ein bequemeres Dasein erstrebenden Hülsenwürmer. Sie fanden, daß Holz auf dem Wasser schwimmt und befestigten an ihre Steinfutterale ein großes Scheit Holz, das dem Häuschen nun als Schwimmer dient und ihnen eine leichtere und schnellere Bewegung gestattet. Diese Mode wurde bald so allgemein, daß Noël schließlich nur noch Steingehäuse mit einem größeren oder kleineren Schwimmer fand, obwohl früher die Gehäuse aus reinem Stein die häufigsten gewesen waren.

Aber dabei sind die Larven nicht stehen geblieben. Sie haben den Stein als Baumaterial endlich ganz verlassen und ihre Röhren aus Holzstückchen zusammengesetzt. Da sie sich nunmehr dank der Leichtigkeit ihrer Behausung besser ernähren und daher auch stärker vermehren konnten, so haben sie von Jahr zu Jahr beträchtlich zugenommen. Die Larven, die ihr Gehäuse aus Holz bauen, sind augenscheinlich die Phryganiden der Zukunft. Sie haben sich am besten an das „Milieu", in dem sie leben, anzupassen gewußt, und so sind denn die Larven mit Steingehäusen im Rückgange begriffen und werden verschwinden wie die großen Phryganiden der Tertiärzeit, „die nicht eingesehen haben, daß man, um zu leben, auch verstehen muß, sich umzugestalten."

Auch mit der Holzkonstruktion erscheint die Erfindungskunst der Phryganidenbaumeister noch nicht ihren Gipfel erreicht zu haben. Um die Holzgebäude herzustellen, müssen die Thierchen die Holzstücke mit ihren Kiefern zurechtschneiden, und das erfordet eine bedeutende Arbeit. Die Larven sind dahinter gekommen, daß sie es bequemer haben, wenn sie Krautstengel in etwa 1 cm lange Stücke

schneiden und statt des Holzes verwenden. Die Zeit, die sie dadurch sparen, verwenden sie nach Noël zur Ausschmückung ihrer Behausung, indem sie abwechselnd grüne, gelbe, braune, schwarze und andere Stücke kunstvoll aneinander legen, so daß sehr hübsche bunte Gehäuse entstehen. Die dekorative Kunst, meint Noël, scheint bei den Larven in dem Augenblick zu entstehen, wo sie anfangen ein wenig Wohlbefinden und Ruhe zu genießen.

Die Leser, denen diese Auffassung des französischen Gelehrten gar zu subjektiv erscheint, wollen wir noch durch eine anziehende Beobachtung Noëls entschädigen, bei deren Erörterung er auf festerem Boden steht. Die Fischteiche des Departements Allier sind reich mit Karpfen, Schleien und Aalen besetzt. Diese Fische schnappen die Phryganiden mit ihren Gehäusen auf, kauen sie einen Augenblick, treiben die Larven durch den Druck heraus und verschlingen sie, während sie die Gehäuse wieder von sich geben. Die Larven haben also in den Fischen schreckliche Feinde, die tausendmal größer und stärker sind, als sie; und doch wissen sie ihnen zu entgehen, indem sie auf ihren Gehäusen spitze Zweigstücke und Dornen anbringen, welche die gefräßigen Thiere veranlassen, die aufgeschnappten Hülsenwürmer schleunigst wieder auszuspeien.

Ein neuer Import von Zierfischen.

Es wird jedem Aquarienliebhaber von Interesse sein zu erfahren, daß der auf dem Gebiete der Zucht und Einführung fremdländischer Zierfische unausgesetzt thätige Besitzer der bekannten Fischzucht-Anstalt zu Lankwitz, Herr Paul Matte, soeben wieder mehrere Sendungen neuer Aquarienfische und Pflanzen aus Nordamerika erhalten hat. Wir gestatten uns, diesen Import vorläufig nur mit einigen Worten zu begleiten, indem wir uns vorbehalten, später, nach Feststellung der Arten, dieselben näher zu behandeln.

Zunächst sind es vier oder fünf Arten aus jener Gruppe der Barsche, die man als Sonnenfische (Sunfishes) bezeichnet. Der eine ist der sogenannte Erdbeerbarsch mit langer, oberseits eingedrückter Schnauze, schwärzlichen Marmorflecken auf olivgrünem, silberglänzendem Grunde, dunkel getüpfelten Flossen und einem auffallenden breiten, von oben nach unten über das Auge ziehenden schwarzen Streifen. Eine zweite Art zeigt einen sehr hochgebauten, auf grünlichem Grunde mit dunklen Zebrastreifen gezeichneten Körper, einen langen schwarzen Fleck am hinteren Ende des Kiemendeckels und einen dunklen Fleck auf dem hintersten Theil der Rückenflosse. Die dritte Art ist noch schöner, da auf den olivgrünen, zebrageströiften Seiten braunrothe Tüpfel hervortreten, die prächtig perlmutterfarbenen, hinten langausgezogenen Kiemendeckel dunkel längsgestreift und hinten mit einem großen schwarzen und einem leuchtendrothen Fleck gezeichnet sind und der Bauch orangefarben erscheint; ein dunkler Fleck auf dem Hinterende der Rückenflosse fehlt. Dieser ist wiederum bei zwei anderen Arten vorhanden, von denen die eine durch violett scheinende Körperseiten, die andere durch auffallend hellen Grundton sich auszeichnet, sodaß wir hier vielleicht den ersten Silberbarsch vor uns haben.

Diesen Barschen schließt sich ein zanderartig langgestreckter Barschfisch mit olivengrünlicher Grundfarbe, sieben dunklen Zebrastreifen auf jeder Körperseite und zahlreichen Marmelflecken oberhalb des längs der Seiten hinziehenden dunklen Streifens und einem an der Basis der ersten Rückenflosse stehenden schwarzen Fleck an.

Einen prächtigen Eindruck macht ein neuer Wels, dessen Oberseite einfarbig olivengelb, dessen Bauch hell citronengelb aussieht; von den acht Bartfäden sind die oberen vier dunkel, die unteren weißgelb, das dunkle Auge hat einen weißen Ring.

Endlich bleiben noch zu erwähnen vier Arten einander recht ähnlicher Weißfische (Minnows), von denen namentlich die eine durch ihren Glanz, die gestreckte, zierliche Gestalt, den Bau und die anmuthigen Bewegungen an den Hering erinnert.

Unter den Pflanzen befinden sich neben anderen fünf verschiedene Nymphäen.

Hoffentlich werden die eingegangenen Neuheiten auf der bevorstehenden „Triton"-Ausstellung den Liebhabern vorgeführt. D.

Vereins-Nachrichten.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzung vom 15. März 1895.

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind. Der Vorstand.)

1) „Welche Stichlingsart empfiehlt der „Triton" für die Zucht in Aquarien mehr, die 9- oder die 3-stachelige? Wo kann man in den „Blättern" über Stichlingszucht nachlesen?" — Beide sind gleich interessant; im Band I 59, II 31, 60, 130, 166, über 3-stachelige, Band I 39, II 31, 60, 130, III 118 über 9-stachelige; in den späteren Bänden laut Register.

2) „Welche Fischbastarde sind im „Triton" gezogen worden und welche davon sind fortpflanzungsfähig?" — Da wir Teleskopen, Schleierschwänze und Goldfische als eine Art bezeichnen müssen, sind Zuchtversuche, wie angefragt, im „Triton" noch nicht gemacht worden.

3) „Welche vegetabilischen Nahrungsmittel sind für karpfenartige Fische in Abwechselung mit den bekannteren animalischen zu reichen und wo sind erstere erhältlich?" — Spratts Fischfutter Nr. 1 und 2 kaufen Sie sowohl in der Fabrik in Rummelsburg b. Berlin, als auch bei jedem Händler laut unserer Mitgliederliste. Ferner ist zu empfehlen zerbröckelter, geweichter und dann gut gewaschener Cakes, gekochter Reis, Pfefferkuchen, wie er zum Kochen von Fischen verwandt wird. Das im vorigen Jahrgang in seiner Zusammensetzung beschriebene Nische'sche Fischbrot ist käuflich leider ebenso wenig zu erhalten, wie der von Herrn Matte vor einigen Jahren in den Handel gebrachte Fischkuchen.

4) „Ist es absolut nöthig, ein Aquarium, welches zur Zucht von Schleierschwänzen und Teleskopen benutzt wird, mit Durchlüftung zu versehen?" — Bei richtiger Besetzung ist, wenn sonst alles sachgemäß eingerichtet wurde, eine Durchlüftung nicht erforderlich.

5) „Wie groß muß der Rauminhalt eines Aquarium sein, das zur Zucht von Schleierschwänzen und Teleskopen dienen soll? Würde evtl. ein Wasserinhalt von 20 Liter genügen?" — Das wird von der Größe der Zuchtfische, auch davon abhängen, welche Raumverhältnisse die Thiere vorher gewöhnt waren. Für 2-sommerige Thiere, die von klein an im engen Behälter gezogen sind, dürfte ein Behälter von 20 Liter genügen, wenn er mehr lang als breit und mehr breit als hoch ist.

6) „Laichen Schleierschwänze und Teleskopen bei gewöhnlicher Temperatur oder evtl. bei welcher?" — Ja, meist schon bei + 15° C.

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde".

VI. Bd. Magdeburg, den 15. Mai 1895. № 10.

7) „Welche Vorträge und in Regie des Vereins herausgegebene Bücher sind noch zu haben und zu welchem Preis?" — Gemäß Bibliothekverzeichniß Nr. 9 zu 1 Mark, Nr. 19 und über einen neuen Hauptparasiten am Goldfisch (Tetramitus Nitschei) von Dr. W. Weltner und Paul Nitsche, beide das Exemplar zu 50 Pf. Nr. 7, 78, 29, 10 und „Zu viel Luft" von Professor Johs. Frenzel, sowie die in diesem Jahr erschienenen Vorträge, von letzteren der in Nr. 1 à 50 Pf., alle anderen à 25 Pf. Auf sämmtliche Preise haben Mitglieder 50% Rabatt.

8) „Warum ist im Buch Nr. 8 unserer Bibliothek der Schluß des Nitsche'schen Artikels nicht beigefügt? Die ersten Nummern unseres jetzigen Vereinsorgans brachten denselben doch?" — Es lag hier ein Versehen des Buchbinders vor, das inzwischen korrigirt wurde.

9) „Muß beim Züchten von Schleierschwänzen und Teleskopen das dazu benutzte Paar nach beendigtem Laichgeschäft von der Brut entfernt werden?" — Ja, oder der Laich ist noch am Abend des Laichtages zu entfernen, was sich in den meisten Fällen wird leichter machen lassen.

10) „Mein kleines Hechtkrokodil (Alligator lucius) hat seit ca. 6 Wochen, trotzdem ich dem Thiere genau dieselben Lebensbedingungen stelle wie früher, vollständig die Freßlust verloren. An zu kaltem Aufenthalt für das Thier liegt es nicht, da der Alligator im geheizten Terrarium sich befindet. Wenn sich das Thier im Wasser (erwärmten) befindet, so beißt es wohl mal in einen am Boden des Behälters liegenden Wurm, läßt den Fraß aber gleich wieder fahren. Woran mag das liegen?" — Das Thier wird die Maulfäule haben, eine bei Reptilien und Amphibien leider viel beobachtete Krankheit. Mitglied Dr. Schubert hat gute Erfolge durch Betupfen der wunden Stellen mit Dermatol erreicht, für innere wunde Stellen empfiehlt Mitglied Carow Ausspritzung mit 3%-Borsäure oder 10%-Wasserstoffsuperoxid. Was füttern Sie? Wasserkäfer, Frösche, Fische, rohes Rindfleisch ꝛc. sind geeignete Futtermittel.

11) „Mein bester Teleskop-Schleierschwanz ist seit einiger Zeit krank, er frißt ziemlich gut, aber bewegt sich sehr wenig und liegt seit 2 Tagen auf der Seite. Ich habe das Thier mit Salz ein wenig bestrichen und seitdem löst sich eine schleimartige Masse von einigen Stellen des Körpers, besonders ist dies hinter den Kiemen der Fall. Ich möchte den Fisch gern nach Berlin senden, glaube aber, daß derselbe todt ankommt und dann kann man auch weiter nichts sehen. Wenn nun auch in dem vorliegenden Falle jeder Rath zu spät kommen dürfte, so möchte ich mir doch die Frage erlauben, mit welcher Krankheit war wohl mein Fisch behaftet, was ist die Ursache derselben und wie kann man in späteren gleichen Fällen wirksame Hülfe schaffen." — Wie Sie uns später berichteten, ist der Fisch inzwischen eingegangen. Er litt sicher an Verstopfung, für die wir außer den in Nr. 9 unserer Bibliothek angegebenen Mitteln keine Hülfe wissen. Die schleimartige Masse sind Theile der Epidermis, die Sie mit der Salzlösung, allein zur Qual des armen Thieres, abbeizten. Zu starke Salzlösung bringt sogar die Kiemen in Verfall, es kommen dann oft ganze Stücken flockiger Massen aus den Kiemenöffnungen hervor, die schließlich abgestoßen werden. An solchem Verfall der Kiemen geht der Fisch natürlich immer ein.

12) „Ist Flosca ein gutes Fischfutter?" — Hierzu schreibt Mitglied Rub in Mannheim: In meinen Mittheilungen ist ein Schreibfehler unterlaufen, das Fischfutter „Flosca" (gemahlener Hundekuchen Ia Qual.) ist nicht von Singer sondern Schiffer & Co. in Cöln und kostet die Dose (sehr groß) 15 Pf. Meine Fische ziehen es jedem anderen Winterfutter vor — sie kennen sogar die Schachtel und werden ganz aufgeregt, wenn ich mich mit derselben dem Aquarium nähere.

13) „Wie weit darf die Temperatur sinken, ohne der Brut von Schleierschwänzen und Teleskopen schädlich zu sein?" — Unter + 8° C. sollte sie nicht fallen, doch finden Sie gerade über diesen Punkt genaue Beobachtungen in Nr. 9 unserer Bibliothek.

14) „Sind über die Gefräßigkeit von Amblystoma noch weitere Beobachtungen gemacht?" — Mitglied Rub schreibt dazu: Von Herrn Geyer, von dem ich meine Amblystoma mavort. habe, wird mir die Nachricht, ich müsse ein ganz besonders tugendhaftes Exemplar haben, denn die seinigen fräßen unter Umständen einander selbst auf. Dem gegenüber muß ich nochmals betonen, daß meine Angaben auf voller Wahrheit beruhen, das Thier schnappt nie nach den Fischen, auch wenn, was z. B. vorkommt, ein ganz kleiner Katzenwels, kaum 5 cm lang an seinem Kopf herum-

schnuppert, so schüttelt er schließlich, von den Bartfäden gekitzelt, mit dem Kopf, aber er beißt nicht. Auf vorgehaltene Fleischstücke stürzt er dagegen mit der größten Gier los und verschlingt die größten, ungeschlachten Brocken mit wildem Heißhunger. 3—5 Stücke 5—6 cm lang, über $^1/_2$ cm dick verzehrt er jeden Tag. Was für Fleisch, als Rind, Hammel, Kalb oder Schwein, Leber ꝛc. ist ihm ganz gleich. Bei dieser Gelegenheit beobachtete ich, daß auch mein Olm alle Fleischsorten frißt, aber nur sauber geschnittene Stückchen von ca. $1^1/_2$—2 cm Länge und 1 mm Dicke. Zerfetzte, unregelmäßig dicke Stückchen speit er wieder aus, da ihn diese Unregelmäßigkeiten am Schlingen zu hindern scheinen. Der Olm hält sich an dunkeln Orten, unter Fontinalis antipyr.-Büschen, hinter Töpfen ꝛc. auf; von Zeit zu Zeit steigt er nach der Oberfläche, um nach Art der Salamander Luft zu schnappen, wobei er oft einen quiekenden Ton ausstößt. Gegen Abend verläßt er seinen dunkeln Schlupfwinkel und läuft ziemlich rasch, halb schwimmend, halb laufend im Aquarium umher. Von einem Dunklerwerden der Haut habe ich nichts bemerkt, er ist fleischfarbig mit großen weit ausgefransten, prachtvoll blutrothen Kiemenbüschen. Zupft ein Fisch daran, so beißt er oder schlägt ihn mit dem Schwanz, auch den Axolotl beißt er häufig ohne Ursache in Kiemen und Zehen, was sehr schmerzhaft zu sein scheint. Gegen erwärmtes Wasser ist er keineswegs so empfindlich, wie dies in „Heß" und „Lutz" dargestellt ist, wohl aber gegen Temperaturwechsel, der ihm sehr unbehaglich zu sein scheint. — Letzteres hat man übrigens auch schon der Pflanzen und Fische wegen zu vermeiden.

15) Zur Frage wegen bestem Lack für Aquarien-Zwecke schreibt uns Mitglied Rub: „Ein Herr Dr. G. F. Henning, Berlin SW., Wilhelmstraße 141, empfiehlt „säuredichte Verschlußmasse für Accumulatoren-Zellen, haftet gleichmäßig fest an Metall und Glas, bleibt dauernd elastisch ohne zu kleben. Wäre dies vielleicht ein guter Aquarienlack?" Hierüber liegen uns Erfahrungen nicht vor.

16) „Aus Platzmangel war ich im vergangenen Herbst genöthigt, in verhältnißmäßig kleinem Aquarium viele Goldfische mittlerer Größe unterzubringen. Solange das Zimmer, in dem sich die Fische befanden, nicht geheizt wurde, ging die Sache gut, als aber endlich geheizt werden mußte, trübte sich das Wasser und erhielt nach und nach einen immer übleren Geruch. Es blieb mir nichts übrig, als die Fische herauszunehmen und es war dazu sichtlich höchste Zeit, denn sie erholten sich in reinem Wasser nur langsam. Das Aquarium selbst ließ ich unberührt. Ich glaubte, nach Entfernung der Fische werde es sich wieder von selbst regeneriren, da es gut mit Vallisnerien besetzt war. Ich konnte ihm aber nur einen wenig belichteten Platz anweisen. Da ich längere Zeit abwesend war und somit der Sache keine Aufmerksamkeit schenken konnte, blieb das Aquarium lange ganz ruhig stehen. Endlich machte es sich durch einen ganz unerträglichen, jaucheartigen Geruch bemerklich und es zeigte sich die Oberfläche, die Blätter der Vallisnerien, die noch lebenden, aber halb über Wasser stehenden Schnecken mit einem weißen Schimmel überzogen. Ich wollte den Versuch, ob das Wasser sich nicht von selbst wieder reinige, fortsetzen und stellte es nun nach tüchtigem Durchschütteln ans hellste Licht, mußte es aber, da Frost eintrat, auch da wieder entfernen und so blieb mir schließlich nichts übrig als das schlechte, verjauchte Wasser abzugießen und durch frisches zu ersetzen. Der Ueberzug von Pilzen haftet noch auf den Gehäusen der Schnecken und ein Theil der Vallisnerien ist wie abgestorben. Welches ist die Ursache dieser Erscheinung und wie ist derselben abzuhelfen?" — Sie haben zu wenig Licht den Pflanzen geboten, die dann geradezu schädlich wirken. Nun hätten Sie aber den jaucheartigen Geruch nicht erst abwarten sollen, sondern schon bei der ersten Trübung das Wasser zum Theil ergänzen müssen. In, wie von Ihnen beschrieben, placirten Behältern wird das Wasser eben allwöchentlich ganz erneuert werden müssen, Pflanzen können Sie höchstens zur Decoration verwenden und auch diese sehr oft (wöchentlich) auswechseln. Freude werden Sie an einer solchen Anlage aber nie erleben. Gute Durchlüftung (Nr. 8 unserer Bibliothek) könnte Ihnen etwas die Arbeit erleichtern.

Zum Schluß bitten wir die geehrten Mitglieder dringend darum, die Kopfnotiz des Fragekastens genau zu beachten, wodurch dem Schreiber dieses die Arbeit ganz ungemein erleichtert würde. Auch Mittheilung von Beobachtungen ꝛc., kurz alles, was in den „Blättern" veröffentlicht werden könnte, bitten wir uns nicht im Laufe einer brief-

lichen Mittheilung, sondern für sich, auf bogenbreitem Papier, einseitig beschrieben, gütigst zu übermitteln. P. N.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. Versammlung vom 4. Februar 1895 im Vereinslokale Herzog Ernst. Der als Gast anwesende Herr Wünsche meldet sich zur Mitgliedschaft an. Nach dem Verlesen und Genehmigen des Protokolls meldet der Kassirer einen Kassenbestand von 114 Mark 70 Pfg. per ult. Januar an, welcher Betrag zum größten Theil bei der Sparkasse hinterlegt ist. Der Kassenbericht und der darauf folgende Inventarbericht werden für richtig befunden. Herr Dr. Rey stiftet für die Bibliothek das Buch „Die vier Jahreszeiten" von Roßmäßler, sowie für das Herbarium eine weibl. Blüthe. von Vallisneria spir. mit sehr langem Stiel. Beides wird mit Dank vom Vors. entgegengenommen. Herr Zierow erhält das Wort zu seinem Vortrag über die Bepflanzung des Aquarium. Derselbe besprach nach einem vorausgegangenen kurzen Ueberblick über unsere Liebhaberei zunächst die verschiedenen Formen unserer Aquarien bezüglich deren Vor- und Nachtheile. Während des Vortrags bepflanzte Herr Mühlner in sehr sachgemäßer Weise ein von ihm mitgebrachtes Kasten-Aquarium (46×31 cm) mit Vallisn. spir., Heteranthera zost., Myriophyllum pros. Zu dieser Bepflanzung gab Herr Zierow die nöthigen Erklärungen, besprach auch auf Wunsch jüngerer Mitglieder das Laichgeschäft des Makropoden. Nach Beendigung dieses sehr beifällig aufgenommenen Vortrags sprach der Vors. den Herren Zierow und Mühlner Namens des Vereins besten Dank aus. — Zur Vorzeigung gelangten einige von Herrn Zierow und dem Vors. gefertigte Skizzen für Anfertigung von Aquarien. Dieselben veranschaulichten meist die Verbindung des Aquarium mit einem daneben oder davor angebrachten Terrarium oder Sumpfaquarium für Sumpfpflanzen, besonderen Werth legte Herr Zierow auf ein sternförmig angeordnetes Aquarium zur Stichlingszucht, dessen Ecken für den Nestbau günstig seien. An der vom Vors. in letzter Versammlung angeregten Besprechung bezüglich der im Winter gemachten Beobachtungen an den Aquarien betheiligten sich die meisten Mitglieder. Letztere konnten im Allgemeinen nur gute Resultate berichten. Herr Handrock theilt mit, daß er den in letzter Versammlung vorgezeigten Fischegel versuchsweise in ein mit einheimischen Fischen besetztes Aquarium that, wo derselbe sich nach kurzer Zeit an einer Karausche festsetzte und vollsog. Die anscheinend sehr geschwächte Karausche erholte sich nach Entfernung des Egels nur sehr langsam. Herr Bartels empfiehlt statt des gelben Flußsandes für Aquarien weißen gewaschenen feinen Sand, sog. Stubensand, welcher sich viel leichter und reiner waschen lasse und nie den gelben Grund an die Aquarien-Scheiben absetze. Er bittet, Versuche damit anzustellen. — Herr Schulze zeigt zwei fünfjährige Rothfedern von ca. 10 cm Länge vor. Er theilt mit, daß er dieselben seinerzeit aus einem Tümpel nur als Eier mit Wasserpest eingebracht haben könne. — Herr Drescher berichtet, daß bei ihm ein Goldfisch unbeachtet aus dem Behälter sprang und fünf Stunden lang auf einem Tischtuch liegen blieb. Wieder ins Wasser gethan, erholte er sich nach ungefähr einem halben Tage. — Herr Mühlner offerirt Goldorfen, Schleien, Silberbarsche, Zwergwelse, Ellritzen u. s. w. — Fragenbeantwortung: Laubfrösche können leicht in mit Moos ausgepolsterten Kästchen überwintert werden. Wenn nicht zu kalt gestellt, verspüren dieselben öfter ein Nahrungsbedürfniß, welchem durch Verabfolgung eines Mehlwurmes abgeholfen wird. — Herr Mühlner tauscht Rothfedern gegen Ellritzen. — Herr Elbe stellt z. Z. noch Versuche mit Aquarien-Heizung an. — Die verschiedenen Goldfischarten sind bereits erfolgreich mit einander gekreuzt worden.

Briefkasten.

Herrn W. H. in T.: Sehr willkommen! Vielen Dank! — Herrn J. P. in H.: Erhalten, leider verspätet. Nächste Nummer! — Herrn Dr. S. in H.: Ueber gefragte Firma haben nichts Nachtheiliges gehört. — Herrn A. B. in Ch.: Sehr gern. — Herrn Fr. Z. in B.: Besorgt. Schönen Dank!

Triton,

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin
veranstaltet vom 18. Mai bis 26. Mai d. J. eine

Ausstellung von Aquarien, Terrarien,

Thieren, Pflanzen, Apparaten und sonstigen Hülfsmitteln, Futtermitteln und allen anderen in das Gebiet der Liebhaberei schlagenden Artikeln.

Als Ausstellungsraum ist der Wintergarten des Restaurants Belvedère, Jannowitzbrücke und Stralauerbrücke, Haltestelle der Stadtbahn, Dampfer und Pferdebahnen, gesichert.

Medaillen u. Diplome stehen den Preisrichtern zur Verfügung.

☞ **Um eine recht rege Betheiligung unserer Mitglieder wird ganz besonders gebeten.**

[41] **Der Vorstand.**

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,
grösstes Etablissement in Europa,
auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,
Lankwitz-Südende, Berlin-Anhalter Bahn,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels)

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [42]

Zuchtfähige Schleierschwänze, Teleskopen und Teleskop-Schleierschwänze
sucht zu kaufen [43]

Julius Reichelt,
Berlin N., Elsasserstraße 12.

Gelegenheitskauf!

Ein gr. Aquarium, 1,7 lang, 0,80 breit, 0,58 hoch, billig mit auch ohne Tisch, (aus Eichenholz) zu verkaufen bei
W. Ebert,
[44] **Berlin,** Köpenickerstraße 48.

Ich habe eine große Anzahl seltener
Reptilien und Amphibien
abzugeben und bitte Tausch- und Kaufliebhaber sich an mich zu wenden.
[45] **Johannes Berg, Lüdenscheid.**

Meine neue, 34 Seiten starke
illustrirte Preisliste
ist erschienen und steht gegen Einsendung von 30 Pfg. in Marken franko zu Diensten, welche bei Bestellungen in Abrechnung kommen.
[46] **Wilh. Geyer, Regensburg.**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 11. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

W. Hinderer: Kleine Mittheilungen aus der Thierwelt. — H. Danner: Ueber Fische im warmen Wasser. — Goldfischzucht in China. — Kleinere Mittheilungen. — An die Mitlieder des „Triton." — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Leipzig. — Briefkasten. — Anzeigen.

Kleine Mittheilungen aus der Thierwelt.

In Nachstehendem veröffentliche ich wieder einige Erfahrungen.

Letzten Sommer kam ein Triton marmoratus — wohl der schönste Triton von allen! — in meinen Besitz. Er erhielt ein besonderes Glas angewiesen, das ich mit Papier fest zuband; letzteres durchlöcherte ich wegen des Luftzutritts mit einer Gabel. Andern Tags war der Triton fort; er hatte die Verbindung zwischen einigen Luftlöchern durchgedrückt, wozu immerhin einige Kraft gehörte, und war so entschlüpft. Wenig später in einer gewitterschwülen Sommernacht entstiegen ein Amblystoma mavortium und sogar ein Grottenolm ihren Gefängnissen auf Nimmerwiedersehen; vom Proteus hätte ich nie geglaubt, daß er das Wasser verlassen und durchbrennen würde! Soviel habe ich aus meinen Verlusten gelernt, daß ich seither alle Behälter mit Thieren von zweifelhafter Seßhaftigkeit bedecke. Die Flüchtlinge müssen natürlich elendig zu Grund gegangen sein.

In die schon laut gewordenen Klagen über das Drausgehen der Paludina vivipara kann ich auch einstimmen, doch habe ich auch Ausnahmen: im Sumpfaquarium hält sie beinahe gut aus, wenn sie nicht zu alt ist, in reinem Sand dagegen nie. So oft ich auch mein Hauptaquarium schon mit der Schnecke bevölkerte, in kurzer Frist mußte ich allemal die leeren Gehäuse entfernen. Da probirte ich es einmal mit meinem Sumpfaquarium. In diesem lebte das Thier lustig weiter, nur eine Zeitlang hielt es die Thüre zu seinem Hause ungewöhnlich lange verschlossen, so daß ich schon das Schlimmste befürchtete — siehe da, das Thürchen that sich einmal wieder auf und nach einiger Zeit kroch eine junge vivipara, schon von ganz ansehnlicher Größe, an einer Pflanze umher. Uebrigens

kommt hier in Tübingen eine Art vor, nur bis 1 cm lang und mit mehr auseinandergezogenem Gehäuse, welche ganz gut ausdauert.

Der dreistachelige Stichling hat in den Gewässern der Umgegend um den 15. April herum abgelaicht; ich fing da schon Nestwächter von Männchen. Einem Bekannten sollte ich ein Zuchtpärchen besorgen; das hochträchtige Weibchen fiel mir zuerst in die Hände, dann fand ich einige Tage keine Gelegenheit, dem Fang, der mir das Männchen liefern sollte, obzuliegen, und eines Morgens hatte sich das Weibchen seines Laichs ohne Zuthun eines Gesponsen entledigt — auch ein Vorkommniß, das ich nicht für möglich gehalten hätte. Umgekehrt erhielt ich von dem genannten Bekannten später Nachricht, daß bei ihm das Männchen auf Utricularia ein Nest gebaut habe, ohne daß es von einer liebeerweckenden Schönheit dazu angespornt worden sein könnte, denn die ihm zugedachte Gemahlin war den Anstrengungen der Reise erlegen. Der Fisch baumeisterte also auf Gerathewohl, „auf Spekulation".

Am 16. April liefen mir die ersten Eidechsen in den Weg; am 17. April Triton cristatus und punctatus in voller Paarung und auch der Triton alpestris machte schon vereinzelt in Liebe. Am 22. April in der Frühe erhielt ich den ersten Laich von Schleierschwänzen, aber nur gegen 100 Körner und davon nur etwa 20 befruchtet. Mein Hans (Emys leprosa) hat wieder gut überwintert und am 17. April erstmals Nahrung genommen (rohes Rindfleisch).

Zwei spanische Netzschleichen (Blanus cinereus) zeigten sich wenig haltbar; sie versteckten sich immer unter Sand und waren nicht zu bewegen, irgend welche Speise zu genießen — so starben sie nacheinander ab.

Eine Erscheinung, die mich — offen gestanden — anfangs etwas ängstigte, ist mir kürzlich in einem mit Fischen und Pflanzen besetzten Glas begegnet: millimeterlange, haardünne, milchweiße Stäbchen, die anscheinend festsaßen, bedeckten, kreuz und quer übereinander liegend, ziemlich dicht die Wände des Beckens — Schimmelbildung oder sonst ein gefährlicher Prozeß im Anzug? fragte ich mich. Zur Vergrößerung gebracht und oberflächlich betrachtet, bemerkte ich, daß in einem Tropfen Wasser mehrere solcher „Stäbchen" selbstthätig sich bewegten — aha, also etwas Anderes, eine von den Fischen frei gewordene Entwicklungsform eines Innenparasiten, etwa Eingeweidewürmer! war nun mein Gedanke; bei näherem Zusehen aber vergewisserte ich mich, daß das Wasser Lebewesen von ganz verschiedener Gestalt und ganz verschiedener Fortbewegung beherbergte und bald war ich im Klaren, daß ich Räderthiere (Rotatorien) aus den Gattungen Rotifer, Brachionus, Apsilus und andern vor mir hatte. Liebhabern, die in meine Lage kommen, mag zur Beruhigung dienen, daß es sich keineswegs um einen sogen. schweren Fall handelt; gefährlich sind solche Mitbewohner für Fischgläser in keiner Weise, sie sind vielmehr für Fischbrut eine herrliche Speise, und zumal wenn sie sich in solchen Mengen und in solcher Größe entwickeln, wie von mir angegeben, sind sie dem Fischzüchter von großem Nutzen. Die Thiere sind auch sehr interessant — doch darüber vielleicht später! Plötzlich, wie sie gekommen, verschwand die ganze Erscheinung wieder, wie es bei den Rotatorien gewöhnlich der Fall.

Im Frühjahr bereitete ich einen Behälter für die spätere Aufnahme der von meinen Schleierschwänzen zu erwartenden Brut vor, den ich von allem Ungeziefer rein zu halten gedachte. Eines Tags erhielt ich von einem Freund eine Portion Axolotllaich dedicirt — der war doch hier einstweilen gut aufgehoben! Wenn einmal junge Schleierschwänze anrücken, wird sich für die zukünftigen Axolotl schon ein anderes Plätzchen finden! Wieder eines Tags fing ich ein in der Kopulation begriffenes Käferpärchen — es verschlug doch nichts, wenn ich es vorläufig dem Axolotllaich beigesellte? Ja, da sieht man, wie man sich täuschen kann und daß man nie auslernt: bald fand ich in die Schleimhülle der Axolotl-Eier eingebettet eine Menge Eier der Wasserkäfer, und als ich dann die Gefahr durch Wegnahme des Laichs und der Käfer beseitigt zu haben glaubte, lagen am Boden des Aquarium gleichfalls solche Eier herum, die ich wohl so viel möglich zerdrückte, die ich aber nicht alle zu entdecken vermochte. Nun einmal der Anfang gemacht war, beging ich eine weitere Ungeschicklichkeit. Eine Fischsendung aus Berlin enthielt unter Anderem Karpfen und Bitterlinge: um die Fische genau betrachten zu können, ließ ich sie in den für die Schleierschwänze in Aussicht genommenen Behälter wandern, und da sah ich sofort, wie an einem Bitterling ein Prachtexemplar von Karpfenlaus überraschend von vorn nach hinten krabbelte, bis ich aber den Fisch herausfing, war die Laus schon in den weiten Raum des Aquarium entwichen! Nun war natürlich letzteres für die Schleierschwanzzucht gründlich verdorben!

Ueber eine Eigenthümlichkeit der Chanchitos, die auch sonst ihren Ruf vollständig rechtfertigen, kann ich noch berichten. Das Glas mit diesen Thieren steht bei mir auf der offenen Veranda. Ausgangs April kamen nochmal sehr kühle Nächte und da lagen die sonst so munteren und flinken Fischchen morgens steif und starr wie todt auf der Seite am Boden. Als ich das zum erstenmal beobachtete, erschrak ich förmlich — die Thiere sind noch heikler als die Makropoden, das war meine Ueberzeugung. Allerdings waren die Flossen schön ausgebreitet und schienen sich manchmal die Kiemenflossen ein wenig zu bewegen, sonst aber kein Lebenszeichen; die Thiere ließen sich mit dem Finger im Wasser herumstoßen, ohne auch nur zu mucksen — die sind kaput! Aber der erste Sonnenstrahl kommen und meine Chanchitos aus ihrer Erstarrung erwachen und ihr frohes Treiben beginnen, war eins! Und so Tag für Tag.

Auf der großen Landesgeflügelausstellung zu Metzingen vom 13. bis 16. April d. J. waren auch 2 „Aquarien" zu sehen; das eine eine gewöhnliche Fischglocke ohne Pflanzen mit etwa 10 Stück großen Goldfischen, das andere ein abgeschnittener Spiritusballon mit Seesandgrund, einigen Pflänzchen, Elritzen, Weißfischen und Bitterlingen mit ausgefaserten Schwanzflossen. Auch eine Vertretung der Aquarienliebhaberei!

Ein in der Nähe liegender Fundort für Triton paradoxus ist mir endlich auch bekannt geworden, eine große Freude für mich! Auf ganz kleiner Fläche sammle ich nun alle viere: cristatus, alpestris, paradoxus und vulgaris.

W. Hinderer.

Ueber Fische im warmen Wasser.*)

Von H. Danner.

Vor beiläufig zehn Jahren machte die Fischzuchtgesellschaft in South-Kensington den Versuch, die Lebensfähigkeit einiger Fischgattungen im warmen Wasser zu prüfen, um dadurch zu erfahren, welche Wärmegrade desselben den Tod jeder einzelnen herbeiführt. Dabei zeigte es sich, daß bei Lachs und Rothauge 28, bei Ellritze 29, Gründling und Weißfisch 30, Schleie und Goldfisch 31 und Karpfen 33 Grad Celsius dies bewirken.

Fünf Jahre danach wiederholte die nämliche Gesellschaft dieses Experiment mit dem Unterschiede, daß von den genannten Fischen Lachs und Rothauge weggelassen wurden und an deren Stelle ein Barsch trat. Das Resultat dieses neuen Versuches ergab keinen wesentlichen Unterschied gegen das frühere. Am wenigsten Wasserwärme hielt diesmal der Barsch aus, welcher schon bei $27._8$ Grad Celsius abstarb.

Nach solchen Erfahrungen sollte man eigentlich die Meinung haben, daß die Süßwasserfische bei so hoher Wassertemperatur überhaupt nicht existiren können und sich deshalb von so beschaffenen Wässern möglichst fernhalten werden. Dies ist aber, wie man aus nachstehender Mittheilung ersehen wird, nicht immer der Fall, denn einige Fischgattungen, darunter auch der Karpfen, können sogar ein Wasser mit noch höheren Wärmegraden, als den oben angeführten, im Freien ertragen, sehen dabei frisch und gut genährt aus und fühlen sich durchaus nicht veranlaßt, dasselbe zu meiden, sondern suchen es im Gegentheil sogar auf.

Es ist dies um so wunderbarer, da das Wasser überdies den Fischen schädliche Bestandtheile, nämlich Kohlen- und Schwefelsäure enthält. Sein Ursprung besteht aus mehreren Quellen, die sich in einem trichterförmigen Becken sammeln, eine teichähnliche Wasserfläche von zehn Jochen (575 Ar) bilden und in einem offenen, breiten Kanal reichlichen Abfluß in den fischreichen, 17 Quadratmeilen großen Plattensee haben.

Die Tiefe des Beckens zu ermessen, ist, ungeachtet vieler Versuche, bis jetzt noch nicht gelungen, weil das am Boden aufgehende Quellwasser mächtig emporwallt. Mit dem aufsprudelnden Wasser steigen zahlreiche, weißflockige, sulzige Massen auf, welche eine Zeit lang an der Oberfläche schwimmen, dann auf den Grund zurücksinken, wo sie später in eine braunschwarze Masse zerfallen. Der Boden des Beckens ist von einer schlammartigen Moorschicht ganz bedeckt, welche verweste pflanzliche und mineralische Bestandtheile enthält. Aus ihm steigen zahlreiche Gasblasen auf, die, in einem Gefäße aufgefangen und angezündet, eine schöne blaue Flamme geben und den Geruch von Schwefelwasserstoffgas haben. Wegen der Heilkraft dieses Wassers bei Gicht, Rheumatismus, Neuralgie, Hautkrankheiten ꝛc. entstand in diesem lieblichen, von drei Seiten von Bergen umgebenen und nur gegen Süden offenen Thale der Badeort Heviz, Eisenbahnstation Keszthely, welchen sein Besitzer, der Graf Tassilo Festetits, im Jahre 1850

*) S. Bericht über die 8. „Triton"-Sitzung vom 19. April d. J.

gründete und der jetzt unter den ungarischen Bädern eine ansehnliche Rangstufe einnimmt.

Das Badewasser ist außerordentlich klar und das Trinkwasser riecht nur dann nach Schwefel, wenn es bei den warmen Quellen geschöpft wird. Im strengsten Winter sinkt die Temperatur des Teichwassers auf höchstens 18° R = 23° C herab, daher es nie gefrieren kann. Im Sommer erreicht es die ungewöhnliche Wärme von 29° R = 36° C und übertrifft somit um 3 Grade die von der obengenannten Fischzuchtgesellschaft konstatirte, den Karpfen todtbringende Wasserwärme.

Wenn man dagegen einwenden würde, daß die Messungen nur an der Oberfläche des Wassers vorgenommen wurden und in der Tiefe eine niedrigere Temperatur vorhanden sein dürfte, so widerlegt diese Ansicht wohl sicherlich der Umstand, daß die am Boden aufgehenden Quellen während der strengsten Winterkälte die Oberfläche des Wassers bis zu den angegebenen Temperaturgraden zu erwärmen vermögen, daher die Temperatur des Wassers in der Tiefe um so höher sein muß.

Das Vorkommen der Fische in dem Becken kann nicht unbedeutend sein, weil die Bestimmung des § 16 des Badereglements ausdrücklich verbietet, „die Fische des Teiches (Beckens) mit anderem als Brot oder sonstigen unschädlichen Bäckereien zu füttern und mit Werkzeugen welcher Art immer zu fangen".

Nach den von mir an maßgebender Stelle eingezogenen Erkundigungen werden Welse, Zander und Karpfen bis zum Gewichte von 3 kg, welche aus dem Plattensee in dem überschüssigen Wasser des Beckens dahin aufsteigen und sich das ganze Jahr hindurch darin aufhalten, häufig herausgefangen. Die einzige auffallende Veränderung an diesen Fischen ist nur ihre dunklere Farbe.

Von kleinen Fischen bemerkte ein Fischereifreund, welcher das Bad gebrauchte, nur eine Weißfisch-Art, nämlich Alburnus bipunctatus, welche sich sowohl im Becken als auch im Abflußkanal herumtrieb.

Die Experimente der Fischzuchtgesellschaft in South-Kensington lassen sonach die Widerstandsfähigkeit der Fische gegen hohe Wassertemperatur nur annäherungsweise beurtheilen und zeigen uns wieder, wie schwierig es ist, auf dem biologischen Gebiete der Fische vorwärts zu kommen.

Ueber Goldfischzucht in China,

speziell in der Gegend Ningpo's, des größten chinesischen Fischmarktes. *)

Der Goldfisch, chin yü (Cyprinus auratus) und dessen Abarten werden in Ningpo gezogen, und es dürfte von Interesse sein, das einfache Verfahren der Chinesen mit dem „wissenschaftlichen" Aufziehen der Goldfische in Europa zu vergleichen.

Auf mehreren Plätzen der Stadt Ningpo werden diese hübschen und häuslichen kleinen Fische feilgeboten, der Preis derselben variirt von einigen Cash

*) Veröffentlicht vom General-Zoll-Inspektorat zu Peking.

bis zu einem Dollar*) per Stück, je nach dem Alter, der Größe oder Schönheit des Exemplares.

Die Fische werden in großen, flachen irdenen Töpfen gezogen; tiefe Gefäße sind hierzu nicht brauchbar. Die Töpfe gleichen chinesischen Hüten, die verkehrt in den Boden gesteckt worden. Fünfzig oder sechzig solcher Töpfe sind oft in einem Garten vereinigt, manchmal in der Nähe eines Teiches, der das Wasser und die Gräser abgiebt. Die innere Fläche der Töpfe muß glatt sein, aber ohne Glasur, denn das Blei, das in derselben enthalten, würde den Fisch tödten. Sie werden mit Yü tzu, den Knollen der Caladium gerieben, um das Wachsen der Wasserfäden (T'ai), in denen unzählige kleine Thierchen, die Nahrung der Fische, leben, zu beschleunigen. Alte Töpfe sind am zweckmäßigsten. Während des warmen Wetters, im Sommer und Herbst, muß das Wasser mindestens einmal per Tag gewechselt werden. Manchmal ist es auch gerathen, die Fische in den Teich überzuführen; der Boden desselben darf nicht schlammig sein. Ein gepflasterter Teich ist das beste Reservoir. Zum Ausfangen der Fische bedient man sich eines Handnetzes.

Gegen März laicht das Weibchen und legt seine Eier auf die Gräser, die zu diesem Zweck in den Topf geworfen wurden. Obgleich sehr klein, kann man die Eier doch leicht auf den Gräsern erkennen, wenn man sie gegen die Sonne hält. Die Gräser mit den Eiern werden in flache Holzkübel mit Wasser gelegt und im Schatten eines Baumes aufgestellt. Die Eier verlangen etwas Licht, aber, wie die Chinesen sagen, „zu viel Licht ist ihnen ebenso verderblich wie zu wenig". Nach drei Tagen sind die Fische ausgebrütet. Die kleine Brut — Yü miao, „Fischsprossen", genannt — wird mit hartem Eigelb, das in kleine Kügelchen gedreht, gefüttert. Das Wasser muß täglich erneuert werden. Nach 10 Tagen werden die kleinen Fische mit einigen Wasserflöhen (Daphnia) und Cyclopen, die in stehenden Gewässern gefangen werden, gefüttert. Nach 15 Tagen werden die Fische schwarz, nach 100 Tagen grau, dann weiß und nehmen schließlich ihre schöne goldene Farbe an. Weiße Flecken auf der Haut verbunden mit Abmagerung des Fisches sind ein sicheres Zeichen einer Krankheit, genannt Yü fêng; durch Rinde des Spindelbaums (Evonymus Japonicus), in das Wasser geworfen, kann man die Krankheit leicht heilen.

Kleinere Mittheilungen.

Rathenow, 6. Mai. Der Beschluß des Kreis-Ausschusses, für das Tödten der Kreuzottern eine Prämie von 50 Pf. für jede Schlange auszusetzen, scheint recht gute Erfolge in Bezug auf die allmähliche Ausrottung dieser Giftschlangen zu haben. Während wir erst kürzlich berichten konnten, daß in der königlichen Oberförsterei zu Grünaue an einem Tage 18 Stück eingeliefert wurden, erfahren wir, daß auf dem hiesigen Polizeibüreau im Laufe des verflossenen Monats 28 getödtete Kreuzottern abgegeben wurden. Auch aus den übrigen Ortschaften des Kreises Westhavelland, namentlich aus der Gegend von Friesack verlautet, daß dem Ungeziefer stark nachgestellt wird. (Rath. Ztg.)

*) 1 Dollar = 1120 Cash (Sapeken).

An die geehrten Mitglieder des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Bei der großen und fortwährend wachsenden Zahl der Mitglieder unseres Vereins ist es nicht mehr durchführbar, die Correspondenzen der geehrten Mitglieder direkt (durch die Post) zu beantworten. Fortan soll dies nur in ganz besonderen Ausnahmefällen geschehen und **nur, wenn der Anfrage ein frankirtes und adressirtes Couvert für die Rückäußerung beigefügt wurde.**

Im Allgemeinen kann von heut an Antwort auf eingegangene Schriftstücke nur durch diese Zeitschrift unter der Rubrik „Briefkasten des Triton" in knapper Form ertheilt werden, wenn dieselben nicht in eingehender Weise durch den Fragekasten erledigt werden. Fragen für den letzteren können nur berücksichtigt werden, wenn sie auf bogenbreitem Papier und einseitig geschrieben sind.

Wir bitten dringend darum, daß auch am Briefkasten nicht betheiligte Mitglieder sich denselben durchlesen, da so die oft wiederkehrenden Anfragen über ein und dieselbe Sache vermieden werden und auf diese Weise dem Vorstand manche Arbeit erspart bleiben dürfte.

Der Vorstand, J. A.: Paul Nitsche, I. Vorsitzender, Berlin NO., Barnimstraße 24.

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 8. ordentl. Sitzung am 19. April 1895. Restaurant „Königshallen". Das Protokoll und der Fragekasten der 7. ordentlichen Sitzung werden verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren und die Vereinigung der Aquarien- und Terrarien-Freunde in Erkrath werden als Mitglieder aufgenommen. Anzumelden sind die Herren: Dr. Ernst Zernicke, Professor a. d. Kgl. Thierärztl. Hochschule, Berlin NW., Luisenstr. 56; O. Bügler, Glasermstr., Berlin W., Matthäikirchstr. 18; H. Dachauer, Kfm., Neunburg vorm. Wald (Ob.-Pfalz); H. Hoffer, stud. med., Graz (Steiermark) I, Hafnergasse 2 I. Herr A. Block wohnt: Berlin S., Alte Jacobstr. 64. Der Kassenbestand betrug am 1. April 924,99 Mk. Der Verein beschließt, zur Preisaufgabe eine Summe von 150 Mk. zu zeichnen. Zu der im Mai d. Js. stattfindenden Ausstellung sind Billets bei Herrn Simon zu haben; im Vorverkauf das 11. Billet gratis. Das Ausstellungskomitee bittet, ihm zu dieser Ausstellung Mikroskope freundlichst zur Verfügung stellen zu wollen. S. Exz. Depp, Odessa, theilt in einem Briefe mit, daß seine Fische, die bisher infolge günstiger Verhältnisse frei von Parasiten waren, jetzt unter ungünstigeren Verhältnissen sehr von denselben zu leiden haben.

Herr Matte zeigte drei aus Samen gezogene Pflanzen vor: Sagittaria montev., Alisma plantago, Heteranthera reniformis; und zwar von jeder Art drei Pflanzen in den verschiedenen Entwicklungsstadien. Um den Samen treiben zu lassen, bringt man, wie Herr Matte mittheilt, denselben in einen Topf ꝛc. mit leichter Erde, vielleicht mit etwas Kuhdung vermischt, und stellt den Topf in Wasser, doch nicht unter Wasser. Herr Gräf empfiehlt, im Zimmer stets eine Glasdecke, doch so, daß Luft hindurch kann, auf den Topf zu legen. Herr Nitsche macht darauf aufmerksam, daß man zum Bepflanzen von größeren Aquarien nur im Topf gezogene gut eingewurzelte Pflanzen nehmen sollte, sofern die Aquarien nicht außerordentlich günstige Lichtverhältnisse genießen, auch solle man beim Ziehen von Pflanzen aus Samen die Geduld nicht verlieren, da Nymphaea- und Nuphar-Arten z. B. unter Umständen sehr lange Zeit zum Keimen brauchen. Der in voriger Sitzung verlesene Artikel: „Ueber Fische im warmen Wasser", Deutsche Fischerei-Zeitung, ist der Schriftleitung zur ev. Veröffentlichung in den „Blättern" überwiesen worden.

Zur Versteigerung gelangten verschiedene Pflanzen, von Herrn Unger gestiftet, der Erlös von 2,50 Mk. fließt der Vereinskasse zu. Der Sammlung konnten 6,15 Mk. überwiesen werden. Die freundlichen Geber sind die Herren: Kämmerer, Matte, Nitsche, Schenk. Den genannten Herren sei bestens gedankt. Herr Geyer, Regensburg, hatte sein neues Preisverzeichniß zur Ansicht eingesandt, welches auch Zeugniß davon ablegt, daß die Händler diese Preisverzeichnisse möglichst reichhaltig und sachgemäß auszustatten versuchen. Wir vermissen bei den Springbrunnen die Angabe der verschiedenen, von Mitgliedern des Triton konstruirten Systeme, die sich doch überall gut bewährt haben. Spr.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.
(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind. Der Vorstand.)

Sitzung vom 15. März 1895. (Schluß.)

17) „Mit welchem Lack müssen die Eisenbestandtheile ꝛc. eines bisherigen Süßwasser-Aquarium mit eingekitteten Scheiben bestrichen werden, damit es für Seethiere benutzt werden kann, d. h. damit das Seewasser mit Kitt und Eisen nicht in Berührung kommt, der Boden ist aus Glas und die Seitenscheiben in Eisenfalze eingekittet. Der in den „Blättern" und in Hoffmanns Werkchen angegene Schellack-Spiritus-Kitt hat sich bei meinen Versuchen nicht bewährt, da diese Masse leicht abspringt und den Spiritus-Geruch zu lange behält. Widersteht „Bottig-Lack" dem Seewasser? Ist etwa Cement als Ueberstrich über dem Kitt verwendbar?" — Bottiglack soll sich bewährt haben; im Uebrigen ist nach Mitglied Ringel jedes für Süßwasser geeignete Gefäß auch für Seewasser zu verwenden, die Zersetzungsfähigkeit des Seewassers ist nicht im entferntesten so schlimm, als es häufig in Büchern gesagt wird.

18) „Ist Hydromystria stolonifera dasselbe wie Trianaea bogotensis und wenn nicht, warum ist diese in „Heß" als sehr empfehlenswerth bezeichnete Pflanze bei den Händlern nicht zu haben?" — Beide Namen bezeichnen eine und dieselbe Pflanze.

19) „Mein Amblystoma mavortium ist und bleibt ein lammfrommes durchaus harmloses Thier. Ich füttere es eben sehr reichlich, ob das wohl der Grund seiner Harmlosigkeit ist?" — Nicht das allein, es handelt sich hier wohl mehr um eine individuelle Eigenschaft. In Nr. 3 der Blätter Seite 32 Frage 8 ist übrigens irrthümlich angegeben, daß es einen ebenso großen A. m. verschlungen habe, es handelte sich dort um einen Tr. marmoratum.

20) „In einem meiner kleinen Terrarien habe ich zu wiederholten Malen eine sonderbare Feindschaft entdeckt zwischen einer mittelgroßen Blindschleiche und einer ausgewachsenen Perleidechse. Als ich zum ersten Male auf diese beiden Thiere aufmerksam wurde, bot sich mir folgendes Bild: Die Blindschleiche war gerade dabei, einen feisten Regenwurm zu verschlingen, als ich der Lacerta auch einen großen Wurm reichte. Kaum wurde die Schleiche dieses gewahr, da fuhr sie wie besessen auf die Echse zu und biß ihrer Feindin, obwohl ihr (der Blindschleiche) noch ein Stück des Wurmes aus dem Maule hervorragte, wüthend in den Unterkiefer. Die Echse ließ sich natürlich derartige Liebenswürdigkeiten nicht bieten und erwiderte dieselben mit einem kräftigen Bisse, welcher den Kopf der Schleiche traf und mich schon glauben machte, es sei alle mit ihr. Dem war aber nicht so, denn, nachdem ich die Parteien getrennt hatte, fraß die Blindschleiche noch zwei Regenwürmer. Den oben geschilderten Vorgang habe ich fast bei jeder Fütterung beobachtet, stets war die Blindschleiche die angreifende Partei, zog natürlich dabei stets den Kürzeren. Es sieht wirklich interessant aus, wie sich dieses sonst so harmlose Thier drohend aufrichtet und auf ihre Feindin losgeht. Damit nun diese Schleiche nicht doch einmal den kräftigen Kiefern der Echse zum Opfer fällt, habe ich den Thieren getrennte Behälter angewiesen. Sind derartige Vorkommnisse schon mehrfach beobachtet worden?" — Es meldet sich Niemand zur Beantwortung.

Weitere 5 Fragen müssen auf den Annoncentheil verwiesen werden. P. N.

Sitzung vom 5. April 1895.

1) „Einer meiner Fische (Komet) hat im Schwanz weiße Pünktchen, man könnte auch sagen Knötchen, welche Krankheit ist dieses und wie ist sie zu heilen? Der Fisch ist munter und frißt mit gutem Appetit." — Ohne das Thier genau untersuchen zu können, ist eine sichere Auskunft nicht zu geben. Es kann die böse Ichthyophthyrius- oder eine durch Flagellaten hervorgerufene Krankheit im Entwickeln begriffen sein, es kann sich aber auch nur um eine ungefährliche Schleimhautwucherung handeln.

2) „Wie entfernt man den fleischigen Körper aus den Schnecken und Muschelgehäusen, um letztere zur Sammlung zu verwenden?" — Man wirft die lebenden Thiere in kochendes Wasser, läßt dasselbe längere Zeit kochen und entfernt dann die Fleischtheile mittelst eines spitzen Instruments.

3) „Hat schon Jemand Froschlaich gefunden? Wo?" Es meldete sich Niemand. —

4) „Welche Vortheile bietet uns der „Verein für volksthümliche Naturkunde?" — Er liefert seinen Mitgliedern die Vereins-Zeitschrift für 4,50 Mk. statt 6 Mk., er stellt seinen Mitgliedern die

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde".

VI. Bd. Magdeburg, den 5. Juni 1895. № 11.

Bibliothek kostenlos zur Benutzung und gestattet seinen Mitgliedern jedem der von der Gesellschaft gehaltenen Vortragsabenden je einmal kostenlos beizuwohnen. Vergünstigungen in dieser Beziehung für die Angehörigen der Mitglieder sind vorbehalten. Der „Triton" kann aus seiner Mitgliedschaft wohl auch noch den Nutzen ziehen, daß ihm von der Gesellschaft Apparate zur Demonstrirung gelegentlich seiner Vorträge geliehen werden.

5) „Wo kann man jetzt Daphnien und Schnecken finden?" — Letztere in jedem Wiesengraben, erstere dürften zur Zeit noch knapp sein; zu suchen wäre natürlich nur in stagnirenden Gewässern.

6) „Ließe sich der Versandt der vom Verein in den „Blättern" offerirten Pflanzen ꝛc. nicht anders einrichten? etwa so, daß für entfernter wohnende auswärtige Mitglieder ein Theil der Pflanzen reservirt wird, wenigstens während der Zeit eines ein- oder zweimaligen Postwechsels von der Versendung der betreffenden „Blätter" an gerechnet? Veranlaßt zu dieser Frage werde ich durch Folgendes: die letzte Nummer der Blätter erhielt ich Samstag den 23/3. Abends ½8 Uhr, las sie sofort durch und kam so auf die bewußte Anzeige der Pflanzenversendung. Zwischen 6 Uhr Abends und 9 Uhr früh sind hier alle Postämter geschlossen; ich brachte also die Postanweisung mit Bestellung anderen Tages, d. h. Sonntag den 24/3., ½10 Uhr Vormittags zur Aufgabe, habe also nicht eine Stunde Zeit versäumt, und erfahre jetzt, daß bei Eintreffen meines Gesuches alle Pflanzen bereits vergriffen waren. Zur Bekräftigung der Wahrheit meiner Angaben sandte ich dem Herrn Vorsitzenden die betreffenden Poststempel ein. Ich kann mich nun der Bemerkung nicht enthalten, daß es auf diese Art für mich und einen großen Theil der auswärtigen Mitglieder sehr schwer, ja vielleicht unmöglich sein dürfte, von den statutengemäßen „Vortheilen" Gebrauch zu machen. Die geehrte Vereinsleitung würde sich durch Abhülfe wahrscheinlich den Dank aller „Auswärtigen" verdienen, da ja alle derartigen Vortheile sowie überhaupt Inserate ꝛc. gegenstandslos werden, wenn die Ankündigung derselben im Augenblicke des Eintreffens längst nicht mehr wahr ist! — Zunächst handelt es sich hier nicht um „statutengemäße Vortheile" sondern nur um solche, die den geehrten auswärtigen Mitgliedern „bis auf Weiteres", gewährt werden und das heißt nämlich zu gut deutsch übersetzt: so lange der Verein einen Vorstand hat, der sich die Mühe und die Kosten macht, für die auswärtigen Mitglieder solche Pflanzenversendungen in Scene zu setzen, um erstens denselben eine Entschädigung dafür zu bieten, daß den Herren selbstredend so mancher andere in den Sitzungen sich bietende Vortheil nicht zu Theil werden kann und zweitens, um durch die diesbezüglichen Annoncen, die auch in anderen Zeitschriften ꝛc. erscheinen, dem Verein neue Mitglieder zuzuführen. In diesem Falle ist es Ihnen übrigens nicht anders als vielen anderen Herren gegangen. Die vom Vorsitzenden eingeführten und für Zwecke des Vereins dem Vorstande zur Verfügung gestellten etwa je 100 Exemplare waren, wie man zu sehen pflegt, im Handumdrehen vergriffen und bei dem Raummangel der Berliner Wohnungen, sowie der geringen Haltbarkeit aus überseeischen Ländern eben eingetroffener Wasserpflanzen muß natürlich die Versendung so schnell als möglich bewirkt werden. Für alle rückständig gebliebenen Aufträge und noch etwas mehr hat übrigens der Vorsitzende sofort bei seinem amerikanischen Freunde Nachsendung erbeten und werden voraussichtlich alle Rückstände bei Erscheinen dieser Nummer bereits erledigt sein. Die Erbauung eines Glashauses, wie das von einigen Vorstandsmitgliedern geplant ist, wird gewiß auch in der vorstehend behandelten Beziehung den geehrten auswärtigen Mitgliedern Vortheile bringen.

7) „Nachdem wieder eine Heizperiode abgelaufen, wäre es vielleicht von Interesse zu erfahren, welche Vorrichtungen sich am meisten bewährt haben, und zwar auch für große Aquarien. Während ich meine kleineren Behälter leicht auf der entsprechenden Temperatur halten kann, ist mir dies bei meinem großen Aquarium (100 × 60 × 50) nicht möglich gewesen und ich hatte bei meinen Makropoden Verluste. Wer hat hierin Erfahrungen gemacht und welcher Art sind diese?" — Hier wird fast ausschließlich der Wurmstich'sche und der Vogel'sche Apparat benutzt, wir sind aber der Ansicht, daß beide Methoden noch nicht das sind, was wir für die Heizung

großer Aquarien brauchen. Aeußerungen aus dem Leserkreise zu dieser Frage wären uns erwünscht, wobei man freundlichst die am Kopfe der Fragekasten ausgesprochene Bitte beachten wolle.

Weitere 4 Fragen müssen auf den Annoncentheil verwiesen werden oder eignen sich nicht für die Veröffentlichung. P. N.

Sitzung vom 19. April 1895.

1) „Vor einiger Zeit wurde für verunglückte Fischer der Weser gesammelt. Ist hierüber schon ein Dankschreiben eingegangen?" — Nein, ein solches haben wir auch gar nicht zu erwarten, sondern die Quittung über Einsendung des Betrages brachte Nr. 8 der Deutschen Fischerei-Zeitung.

2) „Giebt es mehrere Arten durch Färbung unterschiedene ungarische Hundsfische?" — Nein, nur Umbra Crameri. Aus Nord-Amerika erhielt jüngst der Vorsitzende*) auch Umbra limi, von denen indeß nur 1 Stück lebend ankam, das Herrn Paul Matte, welcher früher dieselben Fische schon erhalten hatte, kostenlos übergeben wurde.

3) „Werden die von den Mitgliedern eingerichteten Aquarien der Kollektiv-Ausstellung diplomirt? Es wäre dies vielleicht ganz wünschenswerth, da die einzelnen Mitglieder dadurch veranlaßt würden, mehr zu leisten als sonst, und dies doch nur der Ausstellung zu Gute käme." — In der Ausstellung selbst nicht, da der „Triton" sich doch nicht selbst prämiiren kann, doch ist es nicht ausgeschlossen, daß besonders hervorragende Leistungen im Verein durch Diplome ausgezeichnet werden.

4) „Ist der Botanische Garten Sonntags für Mitglieder geöffnet? Wie steht es mit dem Vivarium im Humboldthain und ist dasselbe Sonntags für Mitglieder geöffnet?" — Ersterer ist jetzt stets auch Sonntags für das Publikum geöffnet. Beim Vorzeigen der „Triton"-Mitgliedkarte ist noch Niemand die Besichtigung des Vivariums im Humboldthain verwehrt worden.

Eine letzte Frage muß auf den Annoncentheil verwiesen werden. P. N.

*

„Humboldt" Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung (Gäste-Abend) am 5. April 1895. Herr Eilers eröffnet die Versammlung und heißt die zahlreich erschienenen Gäste willkommen. Hierauf hält Herr Peter einen 1½ stündigen Vortrag über „die Zucht der Teleskop- und Schleierschwanz-Goldfische", welcher Vortrag von den Anwesenden mit Interesse verfolgt und durch reichen Beifall belohnt wird. Nach Erledigung einiger geschäftlicher Gegenstände macht der I. Vorsitzende die Mittheilung, daß Herr K. Stansch, Lehrer am Waisenhause in Braunschweig, als Mitglied aufgenommen sei. Ueber die Frage, ob ein Vereinsmikroskop angeschafft werden soll oder nicht, kann eine Einigung für diesen Abend nicht erzielt werden. Fragekasten: 1) Calla palustris (Sumpfschlangenwurz) finden Sie im Horner Moor. — 2) Es ist zweifellos am rathsamsten, bei der Zucht von Teleskopen und Schleierschwänzen ein Zuchtpärchen (d. h. 2 Männchen u. 1 Weibchen) aus importirten und im Inland gezüchteten Fischen zusammenzusetzen; falls Sie nur importirte Fische nehmen wollen, sind Thiere aus verschiedenen Importen zu empfehlen. — 3) Wegen Ueberhandnehmen der Algen s. Fragekasten des „Triton": 10) a. S. 20 der „Blätter" Bd. VI. — 4) In der Umgegend von Hamburg ist Apus productus (Kiemenfuß) bisher noch nicht gefunden worden.

Mittheilungen aus der Versammlung vom 19. April 1895. (Mitglieder-Abend). Der I. Vorsitzende eröffnet die Versammlung und hält in Anbetracht des heutigen 2jährigen Bestehens des Vereins eine kurze Ansprache (s. a. unten). — Herr Paul Emmerich hat sich zur Aufnahme gemeldet. Es wird beschlossen, Herrn H. Dietrich aus dem Verein auszuschließen. Nach Besprechung über die Anschaffung eines neuen, zweiten Vereinsschrankes wird die Gründung eines zur Verfügung des Vorstandes stehenden Ermunterungsfonds beschlossen und demselben der Ertrag aus in diesem Jahre von Mitgliedern gestifteten Objekten mit 19 Mk. überwiesen. Am Sonntag, den 26. April, wird eine Exkursion nach dem ergiebigen Billgebiet unternommen. In Veranlassung des zwei-

*) Eine größere Sendung dieser Fische erhielt derselbe Anfang Mai, die verhältnißmäßig gut ankam.

jährigen Bestehens findet am Sonntag, den 26. Mai, ein Ausflug nach dem in Kl. Borstel belegenen Etablissement unseres Mitgliedes, Herrn Th. Koops statt, zu welchem Ausfluge auch unsere Damen willkommen sind. Herr Otto Schneider wird am 3. Mai im Vereinslokal einen Vortrag über „das Terrarium und seine Bewohner" halten. Herr Peter theilt mit, daß bei Herrn Rode Aponogeton distachyus blüht, und daß bei Herrn Umlauff eine größere Sendung Barsche, Hechte, Stichlinge und Stuhren (Kaulbarsche) eingetroffen sei.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. Versammlung vom 11. Februar 1895. Herr Kriegel, unser früheres Mitglied, als Gast anwesend, meldet sich nach Jahresfrist wiederum zur Mitgliedschaft an und wird sofort einstimmig wieder aufgenommen. Ferner wird aufgenommen Herr Kupferstecher Wünsche (37 Mitglieder). Herr Dr. Marsson läßt durch den Vorsitzenden mittheilen, daß uns Herr Professor Marshall einen Vortrag in einer Vereinsversammlung über den Stichling und für einen Gästeabend einen solchen über die Hydra in Aussicht gestellt hat, ebenso sagt Herr Dr. Marsson zwei Vorträge zu. Herr Richter stellt den Antrag, Herrn Peter in Hamburg schriftlich zu ersuchen, uns die Kenntniß des Ichthyophthyrius dadurch zu ermöglichen, daß er uns einen oder mehrere wenn auch werthlose Fische übersende, von denen Herr Peter überzeugt ist, daß dieselben mit Ichthyophthyrius behaftet sind. Der Vorsitzende übernimmt die betreffende Correspondenz. Ueber den in „Natur und Haus" Nr. 10 beschriebenen Heizapparat fällt Herr Richter ein absprechendes Urtheil, welchem sich noch andere Mitglieder anschließen.

Versammlung vom 18. Februar 1895. Der Vorsitzende begrüßt die erschienenen geladenen Gäste, besonders Herrn Professor Marshall, welcher für heute einen Vortrag zugesagt hat. Nach dem Verlesen und Genehmigen des Protokolls und nach Erledigung einiger interner Angelegenheiten ergreift Herr Professor Marshall das Wort zu seinem Vortrag über den Stichling. In diesem Vortrag verbreitete sich der Herr Redner über dessen Arten, Süß- und Seewasserformen, Körpergestalt, Bedeckung resp. Bewaffnung, Geschlechtsfärbung, Nestbau, Verbreitung u. s. w. Am Schlusse dieses interessanten und lehrreichen Vortrags wurde Herrn Professor Marshall lebhafter Beifall gezollt. Der Vorsitzende sprach genanntem Herrn für diesen neuen Beweis seines Interesses an unserm Verein den herzlichsten Dank Namens desselben aus. — Fragenbeantwortung. 1) Ueber das Aushalten der Fische unter einer Eisdecke sind bestimmte Beobachtungen seitens der Mitglieder nicht gemacht worden; je nach Art der Fische wird dies verschieden sein, sie leben eben nur so lange, als der Sauerstoff für sie ausreicht. Herr Schulz berichtet, daß bei ihm ein Axolotl und zwei Goldorfen vollständig in Eis einfroren, nach einigen Stunden langsam durch Aufthauen des Eises von diesem befreit, schwammen sie bald munter umher. Es ist bekannt, daß Fische längere Zeit in Eis eingefroren sich in latentem Lebenszustand befinden können. — 2) Herr Zierow theilt mit, daß der Axolotl, welchen er besitzt, mitunter, besonders Abends und Nachts, eigenthümliche Töne hören läßt, er fragt, ob auch andere Mitglieder Derartiges beobachtet haben. Dies ist nicht der Fall. Herr Zierow will noch weiter beobachten und später nochmals Mittheilungen machen. Herr Dr. Marsson berichtet hierzu, daß er, als bei ihm ein Blutegel einen Triton gepackt hatte, von Letzterem kurz hervorgestoßene Töne vernahm. — 3) Zur Stichlingszucht genügt eine große Glasglocke. — 4) Schneewasser eignet sich deshalb nicht für Aquarien, weil der Schnee sehr viel schädliche Stoffe, besonders in der Nähe der Großstädte, aus der Luft mit aufnimmt. — 5) Es ist nicht rathsam, Stichlinge wegen ihrer rauflustigen Natur mit anderen Fischen zusammen zu setzen; im Sommer, besonders in den Laichzeiten, ist dies am wenigsten angängig. — 6) Brackwasser heißt das Wasser dort, wo sich Süß- und Seewasser einander begegnen und vermischen. — 7) Bei uns ist Ichthyophthyrius an hier freilebenden Fischen noch nicht beobachtet worden, umsoweniger, als unseren Mitgliedern dieses Infusor noch nicht bekannt ist. Dieser Frage soll, falls die von Herrn Peter in Hamburg erbetenen, mit Ichthyophthyrius behafteten Fische eintreffen, näher getreten werden. — 8) Aponogeton hat z. Z. Niemand abzugeben, es wird nächstens eine Gesammtbestellung an Wasserpflanzen und -Samen aufgegeben werden. — Von mehreren Mitgliedern sind Stichlinge mitgebracht. — Herr Bartels vertheilt Proben von Fischwurst aus der Fabrik von Jul. Robartt in Geestemünde. Sie besteht aus Kabliau, Schellfisch und Seelachs. Die Mitglieder konnten derselben indeß keinen Geschmack abgewinnen.

Briefkasten.

Herrn Dr. J. M. in L. St.: Ihr Wunsch ist übermittelt worden. Hoffentlich Alles schon erhalten. — Herrn J. P. in H.: Bedauern sehr, Sie nicht gesprochen zu haben. Weiterem sehen wir gern entgegen. Im Voraus Dank! — Herrn K. Sch. in D.: Wünschen guten Erfolg!

Anzeigen.

Triton,

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Dieser Nummer liegt für die geehrten Mitglieder des „Triton" ein Nachtrag zur Mitgliederliste (Ausgabe Juli 1894) bei.

Der Vorstand.

[47] J. A.: **Paul Nitsche,** I. Vors., **Berlin** NO., Barnimstraße 24.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

grösstes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz-Südende, Berlin-Anhalter Bahn,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter (Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!

Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).

Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!

Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [48]

Glas - Aquarien
□ u. ○ mit u. ohne Fontaine (beste u. billigste Bezugsquelle) empfiehlt
P. André, Muskau O.-L.
= Preisliste frei. = [49]

Aquarium,
eingerichtet, cr. 150 Ltr. Inhalt, mit Springbrunnen sowie cleg. eisernem Tisch, billig zu verkaufen [50]
Richter, Berlin, Brunnenstraße 9.

Meine neue, 34 Seiten starke
illustrirte Preisliste
ist erschienen und steht gegen Einsendung von 30 Pfg. in Marken franko zu Diensten, welche bei Bestellungen in Abrechnung kommen.
[51] **Wilh. Geyer, Regensburg.**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 12. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

W. Hinderer: Ueber den Namen des Myriophyllum proserpinacoides. — K. Meissen: Ueber Schützenfische. — B. Dürigen: Zur Kenntniß der Geburtshelferkröte. — Kleinere Mittheilungen. — Vereins-Nachrichten: Berlin. — Briefkasten. — Anzeigen.

Hierzu die Tafel „Südamerikanische Fadenwelse".

Ueber den Namen des Myriophyllum proserpinacoides.

Im Jahrgang 3 S. 35 dieser Blätter habe ich die Behauptung aufgestellt, daß die bis dahin gang und gäb gewesene Bezeichnung Herpestes reflexa für unser amerikanisches Tausendblatt (neuerdings chilenisches genannt) eine Sprachsünde sei, und Seite 43 desselben Jahrgangs hat mir Geyer-Regensburg mit der Einschränkung Recht gegeben, daß es übrigens eine Pflanzengattung „Herpestes" gebe, deren Name aber allerdings unserem Myriophyllum nicht zukomme; zu meiner Genugthuung ist der Name auch in der Folge aus der Fachlitteratur ziemlich verschwunden und habe ich inzwischen sogar in einigen Preisverzeichnissen gefunden, daß mein Ruf nicht ungehört verhallt ist. Ich kann nun weiter mittheilen, daß nicht nur die Gattung „Herpestes" existirt, sondern daß es auch eine Art „reflexa" giebt. De Candolle (Prodromus) sagt hierüber unter Scrophulariaceae, Gattung Herpestes *Endl.* (Herpestis *Mart.*):

„Sectio Chaetodiscus.

Herbae americanae repentes vel natantes, foliis obscure plurinervibus integerrimis vel submersis capillaceo-multisectis. Corollae coeruleae.

Herpestis reflexa,

caule puberulo, foliis multipartitis segmentis capillaceo-multifidis, pedunculis folio longioribus, fructiferis reflexis, calycis segmento postico lanceolato interioribus paulo angustioribus, corolla calyce subduplo longiore, disco sub-12-dentato. In Brasiliae prov. Goyaz, ad Chapada. Habitu similis varietati myriophylloidi Limnophilae gratioloidis. Foliorum segmenta

semel vel bis pinnatisecta, convervoidea, superiora abbreviata. Pedicelli semipollicares, fructiferi incrassati."

Hieraus ersehen wir, daß es eine myriophyllumartige Varietät der gratiolaartigen Limnophila giebt und daß Herpestes reflexa (Limnophila und Herpestes gehören zu derselben Familie) dieser Limnophila-Varietät, also auch einem Myriophyllum ähnlich ist; gerade aus der Beschreibung De Candolles geht aber auch hervor, daß Myriophyllum proserpinacoides und Herpestes reflexa nicht identisch sind. Nach mündlicher Auskunft des Universitätsgärtners Schelle in Tübingen, der letztere Pflanze aus eigener Anschauung kennt, ist sie ein zartes Gewächslein, das mit unserem Myr. proserp. gar nicht zu verwechseln ist.

Also — trotz des Verhaltens der Namen zu einander wie „Austernschlürfen zu Nußschalenknacken" — fort vollends mit „Herpestes reflexa"! vielleicht wird der Liebhaberei das schöne Wort einmal dadurch wieder zugeführt, daß uns sein wirklicher Träger zugänglich gemacht wird. Ausführbar sollte das schon sein, denn die brasilische Provinz Goyaz ist doch nicht gerade terra incognita.

Nebenbei bemerkt, wurde der Herpestes ihr Beiname nicht etwa deshalb — wie Geyer für unser Myriophyllum pseudoherpestes annimmt — gegeben, weil sie zurückgebogene Zweige hätte, sondern sie ist ausgestattet mit „fructiferis reflexis" und heißt aus diesem Grunde reflexa. W. Hinderer.

Fremdländische Zierfische.

Einiges über Schützenfische.*)

Von Karl Meißen.

Während eines mehrjährigen Aufenthaltes in Siam hatte ich des öfteren Gelegenheit, Vertreter obiger Fischsippe zu sehen und in ihrem Leben und Treiben zu beobachten.

Der Fisch, über welchen ich berichten will, kommt in dem Stromgebiete des „Mae-Nam" oder Bongkokflusses häufig vor und wird von den Siamesen, denen er und seine eigenartige Kunst wohlbekannt ist, seines gestreiften Aussehens wegen „Pla-Süa", d. i. Tigerfisch genannt. Im Ganzen paßt auf unseren Fisch ziemlich genau das, was in Brehms „Thierleben", 2. Aufl. über den Schützen (Toxotes jaculator etc.) gesagt ist, eine Fischart, deren Heimath die Insel Java sein soll; die in genanntem Werke beigegebene, etwas phantastische Abbildung, welche einen solchen Fisch in seiner interessanten Thätigkeit des Spritzens oder Schießens nach einem auf dem Blatt einer Orchidee sitzenden Insekt zeigt, ist indessen nicht ganz zutreffend und drängt zu der Vermuthung, daß man von Europa aus bis jetzt noch wenig Gelegenheit gefunden hat, sich mit dem in Rede stehenden Fisch näher bekannt zu machen. Mehrere Europäer, welche sich jahrelang auf Java aufgehalten hatten, konnten mir auf mein Befragen nichts über den Schützenfisch mittheilen; eine solche merkwürdige Fischart war ihnen bis dahin gänzlich unbekannt gewesen.

*) Diesen uns zugesandten Aufsatz aus dem „Humboldt" veröffentlichen wir gern, da er authentische Mittheilungen eines aufmerksamen, gewissenhaften Beobachters darbietet. Hoffentlich ist der Tag der Einführung dieses interessanten Fisches nicht mehr fern! D. Schr.

In dem Unterlaufe des „Mae-Nam" und seinen Nebenflüssen und Kanälen bemerkt man unseren Fisch hauptsächlich zur Zeit der Fluth, deren Wirkung sich, nebenbei gesagt, durch Anstauung und Rückfließen der Gewässer bis weit in jene, nur sehr allmählich ansteigende, äußerst fruchtbare Niederung hinein bemerkbar macht, welche, von zahlreichen, theils natürlichen, theils von Menschenhand geschaffenen Wasserläufen durchschnitten, den Hauptbestandtheil des Königreichs Siam bildet.

Der Schützenfisch zeigt sich alsdann sowohl einzeln als zu mehreren an stillen Stellen und Buchten in der Nähe der Ufer nahe an der Wasseroberfläche einhersteuernd und in der Ausübung seiner interessanten Jagd begriffen. Man erkennt ihn leicht an seinem gestreiften Aussehen und dem glänzend hellgelben Hornhautring seiner großen, beweglichen Augen. Nie ganz nahe zusammenschwimmend, sondern nach Art erfahrener Jäger gut „Distanz" haltend, sieht man die kleinen Schützen, wie sie vorsichtig und aufmerksam das Terrain absuchen. An dem Stengel einer Wasserpflanze, etwa einen Fuß hoch über dem Wasserspiegel, sonnt sich behaglich und ahnungslos eine Fliege. Einer von den schwimmenden Jägern hat sie bereits erspäht, erfaßt etwas seitlich Posten, zielt einen Augenblick und „schießt". Ein Wassertropfen zerstiebt genau an der Stelle, wo das Insekt saß, ein blitzartiges Vorschnellen des Fisches und das getroffene und in's Wasser geschleuderte Kerbthier ruht sicher aufbewahrt in der Jagdtasche, das ist in dem Magen des geschickten Schützen, welcher ruhig weiterzieht, um weiteres Wild aufzusuchen. Da meine Wohnung in Bangkok unmittelbar am Flusse gelegen war, in welchem die Schützenfische ihr Wesen trieben, so wurde in mir der Wunsch rege, einige Exemplare einzufangen und, wenn möglich, in einem Zimmeraquarium zu halten. Eine Fangvorrichtung in Gestalt eines quadratischen Stückes Musselin, welches mittels zweier sich kreuzenden Holzbügel gespannt gehalten und an einer langen Stange befestigt wurde, war bald hergestellt und erwies sich als zweckentsprechend. Die jüngeren Schützen zeigten sich den Tücken des Menschen gegenüber recht unerfahren und ließen sich leicht fangen, während älteren Exemplaren schon schwieriger beizukommen war. Die größten Fische der Art, welche ich sah, beziehungsweise fing, waren etwa eine Hand lang. Von siamesischen Fischern erfuhr ich, daß solche Exemplare als ausgewachsen zu betrachten wären. Es sei mir hier gestattet, kurz einiges über die äußeren Merkmale des Fisches zu erwähnen. Bei einer Gestalt, die etwas Kurzgedrungenes hat, ist die Färbung desselben auf dem Rücken ein wechselnd dunkles Grünlichgrau, welches nach den Seiten zu mehr und mehr in's Silberfarbige übergeht. Vier schwarze, vom Rücken ausgehende, nach unten sich verschmälernde, unregelmäßige Querbinden geben dem Fisch das erwähnte getigerte Aussehen. Die weichen Theile der Afterflosse zeigen nach hinten zu eine gelbliche Färbung und sind schwarz gesäumt. Bemerkenswerth ist die Zartheit und Durchsichtigkeit der häutigen Theile der Flossen, welche in nicht ganz klarem Wasser kaum bemerkbar sind. Die Schnauze ist mehr spitz als stumpf und niedergedrückt. Die Unterkinnlade überragt die obere und bildet, wenn der Fisch das Maul schließt, das „Lancierrohr" für die flüssigen Geschosse.

Das Auge mit schwarzer Iris und hellgelbem Hornhautring ist, wie bereits bemerkt, groß und beweglich und zeigt, man möchte sagen, etwas wie Ausdruck. Jedenfalls läßt dasselbe, wenn man den Fisch in seinem Elemente näher beobachtet, vermuthen, daß sein Besitzer zu den intelligenteren Vertretern seiner Gattung zählen muß. In meinem Zimmeraquarium, einem Glasbassin, dessen Boden mit einer Schicht Sand versehen war, in welchen ich einige Wassergewächse gepflanzt hatte, zeigten sich die Schützenfische in den ersten Tagen der Gefangenschaft sehr furchtsam. Bei meiner Annäherung rannten sie heftig gegen die Glaswände des Bassins und suchten sich zwischen den Blättern der Wasserpflanzen zu verstecken, schienen aber sehr ungern unterzutauchen, sondern hielten sich so viel wie möglich an der Wasseroberfläche auf. Nach einigen Tagen hatte sich ihre Scheu mir gegenüber etwas gelegt, und ich machte zum erstenmal die interessante Beobachtung, daß die Fische mich, ihren Eigenthümer, von anderen Leuten zu unterscheiden schienen. Wenigstens waren sie bei meiner Annäherung weniger scheu und furchtsam, als bei der von Fremden. Wenn ich sie beobachtete, so verhielten sie sich ruhig und betrachteten mich aufmerksam und gewissermaßen erwartungsvoll. Am nächsten Tage sah ich, daß eine Ameise, welche an der einen der Außenwände des Aquariums oberhalb des Wasserspiegels vorbeimarschierte, von zwei Fischen abwechselnd heftig bombardiert wurde — natürlich ohne Erfolg. Die geschleuderten Wassertropfen zerspritzten in rascher Aufeinanderfolge an der Glaswand. Die beiden Schützen schienen übrigens das Vergebliche ihres Thuns bald einzusehen und ließen vom Spritzen ab. Jedenfalls bekundeten sie mir aber, daß sie Hunger hatten. Ich fing eine Fliege, deren Flügel ich zum Gebrauche untauglich machte, und setzte das Insekt auf das Blatt einer der Aquariumpflanzen, etwa einen halben Fuß hoch über dem Wasserspiegel. Nachdem ich mich einen Schritt zurückgezogen hatte, wurde die Fliege sofort von zwei Seiten attackirt. Durch die ersten Schüsse in's Wasser geschleudert, fiel sie dem schnellsten der Schützen als Beute zu. Von da ab gab ich meinen Fischen fast täglich Gelegenheit, sich in ähnlicher Weise ihren Lebensunterhalt zu erjagen, und hatte das Vergnügen, besonders zwei Exemplare im Laufe von einigen Wochen so zahm und zutraulich zu machen, daß sie nicht nur nach Insekten, welche ich zwischen zwei Fingern dem Bassin bis auf zwei oder drei Fuß näherte, eifrig spritzten, sondern auch, daß sie mir ihre Nahrung aus den Fingern wegschnappten, indem sie nach derselben vier bis fünf Zoll hoch aus dem Wasser emporsprangen. Sie hatten inzwischen auch ihre Scheu gegen Fremde verloren. Staunen und Verwunderung erregte es unter uns, als eines Tages einer meiner Bekannten, der die Fische in dem Bassin aufmerksam betrachtete, plötzlich erschrocken zurückfuhr. Ein Schütze hatte ihm einen Wassertropfen mitten auf den Augapfel gespritzt. Aehnliche Experimente führten die Fische in der Folge noch häufig an mir selbst, wie auch an anderen Europäern aus. Sie schienen dies als eine Art Sport zu betrachten und wählten sich außer den Augen auch die Ohren, den Mund und die Nasenlöcher als Ziele aus. Bezeichnend für die Sicherheit und Schnelligkeit, mit welcher die Thiere das Spritzen ausüben, war der Umstand, daß man, wenn es auf das Auge abgesehen war, den

Wassertropfen selbst bis auf Entfernungen von mindestens drei Fuß stets auf den Augapfel erhielt, ehe man nur Zeit hatte, das Auge instinktmäßig zu schließen, auch dann, wenn man den Fisch zielen sah und wußte, daß man den Tropfen im nächsten Augenblicke zu erwarten hatte.

Die Schützenfische hielten sich in meinem Aquarium recht gut, solange ich sie ab und zu etwas fütterte und dafür sorgte, daß das Wasser in dem Bassin genügend frisch blieb, was ich weniger durch allzuhäufiges Wechseln des Wassers, als vielmehr durch Hineinpflanzen von Wasserkryptogamen zu erreichen suchte. Die Fische nahmen außer Kerbthieren auch kleine Stückchen Fleisch und Fisch als Nahrung an, alles aber nur dann, wenn sie es sich entweder erspritzten, oder wenn sie es nahe der Wasseroberfläche wegschnappen konnten. Nie tauchten sie nach einem Bissen bis auf den Grund, selbst dann nicht, wenn sie lange gehungert hatten. Größere Exemplare verschlangen einigemal auch kleine lebendige Fischchen, welche ich zu ihnen in's Bassin brachte, und ich habe Grund anzunehmen, daß die Schützen in der Freiheit bezüglich ihrer Nahrung nicht allein auf Kerbthiere und die eigenthümliche Art, solche durch Spritzen zu erbeuten, angewiesen sind, sondern daß die Schnelligkeit ihrer Bewegungen, sowie ihr sich weit öffnendes Maul, dessen Kinnladen mit kleinen, spitzen Zähnen besetzt sind, sie auch befähigen dürften, aus dem in ihrem Elemente lebenden kleinen Gethier sich Beute zu erhaschen. Das Spritzen nach Insekten scheinen sie gewissermaßen nur nebenbei zu betreiben, vielleicht als Kurzweil.

In betreff des Spritzens kann ich mittheilen, daß nach meinen Beobachtungen die Fische selbes nicht in der Weise bewerkstelligen, wie es durch die bezügliche Abbildung in Brehms „Thierleben" dargestellt wird, wo der Fisch sich mit halbem Leibe aus dem Wasser aufrichtet und einen förmlichen Wasserstrahl nach dem zu erbeutenden Insekt sendet. Der Vorgang, wie ich ihn gesehen, ist vielmehr folgender. Der Schütze postirt sich zunächst in horizontaler Stellung nahe der Wasseroberfläche, doch so, daß kein Theil seines Körpers aus dem Wasser hervorragt. Er verharrt, indem er die Augen auf das zu treffende Insekt richtet, einen Augenblick unbeweglich — er zielt also — und schleudert dann bei geschlossenem Maule durch die Oeffnung, welche der den Oberkiefer überragende Unterkiefer vorn bildet, eine kleine Menge, einen Tropfen Wasser in gerader Linie und mit verhältnißmäßig bedeutender Kraft und Schnelligkeit nach dem Ziele, welches er selten verfehlt. Die Schußlinie steht somit in einem Winkel von beiläufig 45 Graden zur Längsachse des Fischkörpers und liegt in der Richtung der Längsspalte des Maules. Ein Geräusch konnte ich bei dem Vorgange nie wahrnehmen, und eine Mitwirkung von Luft scheint nicht stattzufinden. Es ist höchst wahrscheinlich, daß das Herausschleudern des Wassertropfens durch plötzliches Zusammenziehen gewisser Schlundmuskeln geschieht. Ueber das intimere Familienleben des Schützen konnte ich leider nichts Näheres erfahren.

Ich halte es für möglich und ausführbar, unseren Fisch lebend nach Europa überzuführen (— um so eher dürfen wir seinem Import entgegensehen —) und ihn hier in gewärmten Räumen zu halten. Er würde meines Erachtens ein bedeutend interessanterer Zimmergenosse sein, als der langweilige Goldfisch es ist.

Zur Kenntniß der Geburtshelferkröte.*)

I.

Wenn wir zunächst Körperbau und Färbung der Geburtshelferkröte in Betracht ziehen, so ist Folgendes zu bemerken.

Der Körper, die ganze Tracht ist zwar krötenartig, indeß ist der Rumpf nicht so breit und gedrungen wie bei den Kröten und der Knoblauchskröte (Pelobates), anderseits aber auch nicht so schlank als bei der Unke; Alytes hält darin etwa die Mitte zwischen beiden Formen. Der Kopf ist abgerundet dreieckig, etwas breiter als lang, seitlich fast senkrecht abfallend, im mittleren und hinteren Theile oben flach, an der Schnauze jedoch gewölbt, im Verhältniß zu dem der Knoblauchskröte weniger gedrungen erscheinend, das hinterste Ende der Mundspalte leicht nach oben gegen das deutliche, ziemlich große und rundliche Trommelfell, dessen senkrechter Durchmesser etwas kleiner als der des Auges ist, gerichtet, das Auge sehr stark vortretend, die Pupille im Lichte eine senkrechte Spalte (wie bei Pelobates), die sich im Schatten und gegen Abend seitlich verbreitert und eine senkrecht rautenförmige Gestalt annimmt und bei Dunkelheit, des Nachts, rundlich wird; die Entfernung zwischen beiden Augen ist verhältnißmäßig fast doppelt so groß als bei Bombinator, wenngleich nicht so weit wie bei Pelobates; die Nasenlöcher sind mittelgroß, eiförmig, weit vor an die Schnauze gerückt, ihre Entfernung von einander und von dem vorderen Augenrande ist etwa eben so groß wie der Raum zwischen den Augen (Stirnbein) breit; die Gaumenzähne bilden zwei kleine, hinter und einwärts von den inneren Nasenlöchern stehende Quergruppen; die sehr große Zunge ist breit eiförmig, fast mit ihrer ganzen Unterseite festgewachsen, am Hinterrande ohne jede Einbuchtung. Schallblasen fehlen. Einen scharf ausgeprägten Ohrdrüsenwulst, wie er den ächten Kröten zukommt, vermißt man; die über dem Trommelfell befindliche Wulst, welche nur am Außenrand deutlich sich abhebt, nach innen zu aber allmählich sich verliert, erscheint nicht recht gesondert, sondern als der vordere Abschluß eines von der Wurzel der Hintergliedmaße an längs der Grenze von Rücken und Körperseite nach vorn ziehenden und namentlich in der mittleren Körperpartie stark ausgesprochenen hellen Drüsenwulstes bezw. einer durch die Drüsen erzeugten Längsreihe knopfartiger Warzen; ein weiterer Unterschied der Parotis des Alytes von der der ächten Kröten besteht darin, daß sie bei jenem das Ohr auch hinten und zwar halbkreisförmig umschließt. Auch sonst hat die im Uebrigen zarte, dünne Haut größere Drüsen aufzuweisen: am Außenrand des Unterschenkels einen Drüsenwulst, auf welchen Bruch 1863 zuerst hinwies; ebenso längs des Außenrandes der Fußsohle, wie Leydig 1877 zuerst bemerkte, eine etwa 10 mm lange, aus dicht gehäuften Drüsensäckchen bestehende wulstartige Verdickung, und auf dem Rücken bald dichter, bald spärlicher stehende rundliche Drüsenwarzen, die zwar nicht so kräftig hervortreten wie die der erwähnten Seitenreihe, aber doch besser entwickelt sind als die Wärzchen des Bauches und der Weichengegend; die Schnauzen- und Wangengegend, Kehle, Brust und Unterseite der Gliedmaßen

*) Abbildung von Larve und Jungthier auf der der Nummer 5 beiliegenden Tafel.

bleiben glatt. Die Vordergliedmaßen sind kurz und fleischig, etwa von Rumpflänge — beim Weibchen verhältnißmäßig kürzer —, nach hinten gestreckt etwa bis zur Einlenkung der Hinterbeine reichend, ihre Handteller am Hinterrande mit je drei verhältnißmäßig großen, weichen, rundlichen Höckern versehen, welche neben einander an der Wurzel des ersten oder inneren, des 3. und 4. Fingers — der mittlere Höcker ist etwas weiter vorgerückt, der äußere der größte — stehen, ihre Finger drehrund, an den Gelenken nicht verdickt, nur am Grunde schwach geheftet, im Uebrigen aber vollkommen frei; der dritte Finger ist der längste, dann folgen der Länge nach der zweite, vierte, erste. Die Hintergliedmaßen reichen, nach vorn gestreckt, mit der Spitze der längsten (vierten) Zehe um ein beträchtliches, zuweilen fast um die Länge des Fußes, über die Schnauzenspitze hinaus; ihre Zehen sind ziemlich abgeplattet, stumpf zugespitzt, unterseits glatt, durch eine derbe, kurze Schwimmhaut wie bei den meisten ächten Kröten bis zu einem Drittel, höchstens bis zur Hälfte ihrer Länge unter einander verbunden, während der nach der Spitze hin liegende Theil nur ganz schmal besäumt ist; an der Wurzel der inneren Zehe steht ein etwa hirsekorngroßer, aber flacher Höcker als Andeutung der sog. sechsten Zehe.

Die Größe geschlechtsreifer Thiere beträgt 4 bis 5 cm und ist nur geringen Schwankungen unterworfen. Die ganze Vordergliedmaße ist etwa so lang als der Fuß der Hintergliedmaße, die letztere um ein Drittel oder ein Viertel länger als der Kopf und Rumpf zusammen, und reichlich doppelt so lang als der Hinterfuß, der Unterschenkel etwa so lang als der Kopf und dieser um einige Millimeter breiter als lang. Nachstehende, an einem Männchen (Nr. 1) und einem Weibchen genommene Maße mögen zum näheren Vergleich (Nr. 2) dienen. Gesammtlänge von der Schnauzenspitze bis zum After Nr. 1: 40 mm, Nr. 2: 48 mm; Länge der Vordergliedmaße 24 bezw. 28 mm; Länge der Hintergliedmaße 52 bezw. 62 mm, des Hinterfußes allein 23 bezw. 27 mm, des Unterschenkels 14 bezw. 17 mm; größte Kopfbreite 16 bezw. 18,5 mm; Entfernung zwischen den vorderen Augenwinkeln 9 bezw. 9,3 mm.

Die Färbung erscheint sehr einfach, die der Oberseite ist ein, oft in's Bleifarbige oder ins Hellgrünliche spielendes Aschgrau, auf welchem sich die einzelnen weißgelblichen und schwarzen Warzen wie helle und dunkle Punkte abheben; die Warzen des seitlichen Längswulstes sehen durchweg hellgrau oder weißlich aus und zeigen bei manchen Thieren eine rosen- oder schwach mennigrothe Spitze; die Oberseite der Beine ist gewöhnlich mit größeren schwarzen Flecken gezeichnet, zuweilen fast marmorirt. Die Unterseite der Kröte ist weißlich, gegen die Flanken hin und an der Kehle gern schwarzgrau gesprenkelt; die Aftergegend und die Unterseite der Schenkel zeigt einen fleischfarbenen Ton. Die Iris ist matt goldgelb mit reichlicher schwarzer Aederung, namentlich in der unteren Hälfte, und mit einem schwarzen, aber nicht scharf ausgesprochenen Bindenfleck zwischen Pupille und vorderem Augenwinkel; letztere Binde zieht sich bei manchen Thieren, auch soeben entwickelten, quer durchs ganze Auge.

Die Färbung des Feßlers erweist sich, im Gegensatz zu anderen Froschlurchen, recht beständig, sodaß man — da die durch das Spiel der beweglichen

Farbzellen je nach der sehr warmen, sonnigen oder der kalten Witterung hervorgerufene Aufhellung bezw. Verdunkelung des Grundtons nicht ins Gewicht fällt — von Varietäten nicht sprechen kann. Hingegen hat man Leucismen beobachtet. Die Geschlechter bieten keine äußerlichen Erkennungszeichen dar.

Kleinere Mittheilungen.

Aus Brüssel geht der Vossischen Zeitung folgende Mittheilung zu: Der Brüsseler Naturforscher Herr Dallo war von der Kongo-Regierung nach Afrika entsendet worden, um die im Kongostrom befindlichen Fische zu studiren. Ueber die Ergebnisse dieser Forschung hat Dallo kürzlich in der Brüsseler geographischen Gesellschaft berichtet und seine beachtenswerthen Mittheilungen lassen sich also zusammenfassen. Von den 41 Süßwasserfischarten Belgiens ist keine einzige im Kongo vorhanden, dagegen enthält der große Strom eine Reihe der für den Europäer merkwürdigsten Fischarten, die zum großen Theile auch sehr wohlschmeckend sind. Besonders hervorzuheben sind folgende Formen: die schuppenlosen Siluriden (Welse), deren Kopf durch einen knöchernen Helm geschützt ist; sie haben lange Barteln um das Maul und ihre Flossen starke mit Widerhaken versehene Stacheln zum Schutze gegen ihre Feinde. Einer dieser Fische (der Zitterwels) ist elektrisch und vertheidigt sich mittelst starker Entladungen. Die Weibchen dieser Fische, anstatt ihren Laich einfach dem Wasser zu überlassen, liegen auf ihren Eiern, die eine scharfe Reizung der Haut hervorrufen und kleine Wärzchen erzeugen, an deren Spitzen sich je ein Ei anfügt und hier solange bleibt, bis der kleine Fisch vollständig entwickelt ist. Die Characiniden sind wahre Süßwasser-Haifische von außerordentlicher Gefräßigkeit; sie kommen nur in Afrika und Südamerika vor, in Brasilien und Guiana zerfleischen sie selbst badende Menschen. Die Hauptfische sind die nur in Afrika lebenden schwach elektrischen Mormyriden oder Rüsselfische. Mit ihrem Rüssel suchen sie sich in den Spalten der unterseeischen Felsen oder im Schlamme die kleinen Thiere, mit denen sie sich ernähren; sie erreichen bis $1{,}_{20}$ m Länge; ihr Fleisch ist sehr wohlschmeckend. Noch vier Fischarten sind sehr merkwürdig: 1) Der Chromis pater familias. Das Männchen nimmt die Eier seines Weibchens, sobald es sie legt, in seinem Maul auf und bewahrt sie dort, bis das Auskriechen der Jungen erfolgt, dann speit es sie aus; 2) ein Labyrinthkiemer, Spirobranchus, der ähnlich wie der indische Kletterfisch (Anabas) zur Insektenjagd auf die Bäume klettert (?) und Wasservorrath mit sich führt; 3) der Ophiocephalus, der eine Höhle über den Kiemen hat und an die Oberfläche des Wassers kommt, um die Luft zu schöpfen, die er in gasförmigem Zustande athmet. Zwingt man ihn, im Wasser zu bleiben, so stirbt er; 4) der Protopterus der Lungen und Kiemen besitzt. In der trockenen Jahreszeit umgiebt er sich mit einer Hülle, die aus Lehm und aus einer klebrigen Masse, die er absondert, gebildet ist. In dieser Art Kokon erwartet er die Rückkehr des Regens; man fischt ihn dann mit dem Spaten. Der Fisch läßt sich leicht nach Europa befördern. (Ist auch schon mehrfach geschehen. Red.) Legt man den Fisch sammt seiner Hülle in einen Kübel, der mit Wasser gefüllt ist, so löst sich die Hülle bald und der Fisch schwimmt munter umher. (Anm. der Red.: Es ist nicht ganz klar, ab Dallo selbst diese interessanten biologischen Vorgänge auch an Kongo-Fischen hat beobachten können, oder ob er nur zur Erläuterung das aus der Literatur bekannte auf seinen Vortrag verwerthet hat.)

Vereins-Nachrichten.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzung vom 3. Mai 1895.

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind. Der Vorstand.)

1) „Hat man im „Triton" schon beobachtet, daß Valisneria spiralis Blüthen entwickelt? Wie ist die Farbe und Form derselben?" — Alljährlich in großen Mengen. Die Blüthe der V. sp. fem. ist ein dünner grüner Kelch, der auf langem spiralisch gewundenem Stiel sitzt, sie

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde".

VI. Bd. **Magdeburg,** den 19. Juni 1895. № 12.

kommt nur soviel über die Wasseroberfläche, daß ihr Inneres trocken bleibt. Die Blüthe der V. sp. masc. ist eine ganz kurz gestielte Kapsel, die nie über Wasser kommt.

2) „Wodurch unterscheiden sich in nicht blühendem Zustande männliche und weibliche Pflanzen von Valisneria spiralis?" — Fem. macht bis meterlange Blätter, die mehr Chlorophyll haben, also grüner aussehen als masc., bei ihr kommen alle Wurzeln um einen Knotenpunkt herum. Masc. hat einen langen Wurzelstock, an dem die Wurzeln in seiner ganzen Länge sitzen.

3) „Würden nicht einige Herren uns durch Vorträge über ihre Beobachtungen, die sie an Thieren und Pflanzen ihrer Aquarien und Terrarien machen, erfreuen?" — Darum bittet der Vorstand auch dringend.

4) „Wer ist zum Preisrichter bestimmt?" — Das ist zur Zeit noch unentschieden.

5) „Haben Mitglieder freien Eintritt zur Ausstellung?" — Ja, gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarte.

6) „Bei der stets erfreulich großen Anzahl anwesender Mitglieder ist es den weniger bekannten, weniger orientirten Anwesenden häufig schwer, Kenntniß zu nehmen von den Gegenständen, welche zur Versteigerung gelangen sollen. Ließe es sich nicht einrichten, daß diese Gegenstände vorher cirkuliren, man kann dieselben sonst nicht gut in Augenschein nehmen?" — Diesem Wunsch soll für die Zukunft Rechnung getragen werden.

7) „Sind kleine Kaulquappen den ganz kleinen Schleierschwänzen schädlich?" — Wir glauben diese Frage mit nein beantworten zu dürfen, sonst aber bringen wir zu Schleierschwanzbrut stets nur Thiere, die erheblich kleiner sind als die Fischbrut, Schnecken ausgenommen.

8) „Womit füttert man junge Schleierschwänze?" — 8 Tage nach dem Ausschlüpfen mit Infusorien, sogenanntem Nährwasser, nach weiteren 14 Tagen, bei günstigem Wachsthum auch schon früher, mit kleinsten Crustaceen (Cyclops etc.)

9) „Welche Stellung nimmt ein schlafender Fisch ein und welche Flossen sind im Schlafe ohne Bewegungen?" — Der Vorsitzende fand einst in der Nacht in seinem Aquarium eine Goldschleie auf der Seite am Boden liegend,*) die, leicht angestoßen, wie erschreckt im Aquarium herumschoß, dann aber wieder ganz normal schwamm. Sonst stehen die Fische am Tage ganz still im Wasser, nur die Brustflossen machen die regelmäßige Bewegung, um das ausgeathmete Wasser fortzuschaffen.

10) „Es wäre mir sehr damit gedient, wenn ich möglichst bald einige gute Wasserpflanzen per Nachnahme erhalten könnte, da ich mein Aquarium jetzt mit neuem Sand versehen und bepflanzen möchte. Vornehmlich liegt mir daran, die karolinische Haarnixe (Cabomba caroliniana, *A. Gray*), und das chinesische Pfeilkraut (Sagittaria chinensis) mit zu erhalten. Mein Aquarium ist 63 cm breit, 50 cm tief und 50 cm hoch, Wasserstand 40 cm, ich möchte dementsprechend Pflanzen haben. Gleichzeitig wäre mir auch sehr erwünscht zu wissen, wieviel Fische etwa für die angegebene Größe zu halten sind. Ich halte darin 1 Zwergwels, 1 Schleierschwanz, 2 Rothfedern, 1 Weißfisch, 6 Goldfische, 4 kleine Delphinschwänze, 4 kleine Karpfen, etwa 20 Stichlinge und 1 Goldorfe. Dem Benehmen nach fühlen sich die Thiere recht wohl, obgleich nur 1 Wasserpflanze, ähnlich der Haarnixe in mehreren kleinen Exemplaren vorhanden ist. Ich besäße gern noch Teleskopschleierschwanz, Sonnenfisch, Makropoden, Ellritze und Bitterling und wäre ich Ihnen dankbar, wenn ich über die Preise dieser Fische vorher unterrichtet würde." — Ueber die Preise der Fische giebt Ihnen jeder Preiscurant der bezüglichen Geschäfte genaue Auskunft. Schleierschwanz und Stichling ist schon nicht in einen Behälter gehörig, wenn die Flossen tadellos bleiben sollen, aber zum Teleskopen dürfen Sie Stichlinge nicht, am allerwenigsten aber Makropoden bringen, sonst behält derselbe kein Auge im Kopf. Im Uebrigen glauben wir, daß Sie, wenn keine besonderen Durchlüftungsvorrichtungen vorhanden sind, grade genug Fische für den vorhandenen Raum haben. Pflanzen versenden wir nur gegen Voreinsendung des Betrages (fremdländische nur dann, wenn wir dies in den „Blättern" bekannt gaben; vergl. genau die Bedingungen des Mai-Cirkulars 1894), denn ein solcher Pflanzenversandt macht ja auch ohne Nachnahme schon Arbeit genug für die

*) Gleiche Beobachtung machten wir auf der diesjährigen Ausstellung.

betreffenden Herren. Mit den gewünschten Pflanzen können wir also zur Zeit nicht dienen, doch bekommen Sie dieselben sicher bei jedem der Herren Züchter und Händler laut unserer Mitgliederliste.

11) „Woran ist der beifolgende Schleierschwanz zu Grunde gegangen? Gestern war er noch frisch und munter und nahm das seit 2 Jahren gewohnte Futter (geschabtes Rindfleisch) aus der Hand. Ich habe den Fisch vor 2 Jahren halb so groß und noch in brauner Farbe (hat sich erst voriges Frühjahr verfärbt) erhalten. Mein Aquarium faßt an 100 Liter Wasser, ist genügend bepflanzt und mit einem kräftigen Durchlüfter versehen. Auch alle anderen Fische, als Schleierschwänze, Goldorfen, Silberfische, Welse und 1 kleiner Makropode fühlen sich wohl und munter." — Leider können wir Ihnen keine weitere Auskunft geben, als daß der Fisch des ihm entströmenden Odeurs wegen schleunigst aus der Wohnung entfernt werden mußte. Wir haben leider noch niemand, der todte Fische auf die Todesursache hin untersucht, dann aber müssen die Leichen in mit einer 10% Formol-Lösung getränkte Lappen gewickelt und dann gut in Pergamentpapier verpackt werden, damit sie nicht so schnell in Verwesung übergehen.

12) „Wo erhalte ich den Kitt zum Einkitten der Aquarienscheiben? Wo recht schöne Pflanzen z. B. Blattpflanzen?" — Den Kitt dürfte Ihnen jeder Drogist nach dem von uns wiederholt in den „Blättern" veröffentlichten Recept anfertigen, wenn Sie es eben nicht selbst machen wollen, auch jeder Händler unserer Mitgliederliste wird Lieferung übernehmen. Wegen dem zweiten Theile Ihrer Frage verweisen wir Sie auf Frage Nr. 10.

13) „Ist es genügend, wenn ich zum Bodengrund reinen Torf, mit Sand und Lehm vermischt, verwende? Muß der Sand, den ich zum Mischen der Erde nehme, auch erst gewaschen werden oder kann ich ihn wie er ist verwenden und in welchen Quantitäten?" — Ja, es würde genügen, besser aber wirkt noch eine Beigabe von gehitztem Teichschlamm zur Moorerde. Den Sand, den Sie zum Mischen zwischen die Erde benutzen, werden Sie doch nicht waschen, das wäre ja die reine Sisyphus-Arbeit.

14) „An den im zoologischen Garten ausgestellten Aquarien sind zwei Scheiben undurchsichtig. Sind diese extra gestrichen oder erscheint dies nur so durch die anhaftenden Algen? Da die Ansicht dadurch großartig ist, möchte ich es an meinem großen Aquarium ebenfalls probiren. — Wir bürsten nur die Ansichtsseite von Algen frei — und erzielen so den von Ihnen bewunderten Farbeneffect.

15) „Giebt es denn gar kein Radikalmittel zur Vertilgung von Blattläusen? Die aufschwimmenden und überragenden Pflanzentheile in den Aquarien sind förmlich übersäet von diesem Ungeziefer, Sprengen hilft nichts. Es sieht scheußlich aus. Für guten Rath wäre recht dankbar." — Leider nein, denn die oft empfohlenen Blattlausvertilger, Marienkäfer und besonders deren Larven sind schwer in den erforderlich großen Mengen zu beschaffen bezw. auf den Pflanzen zu halten. Sorgfältiges Abwaschen mit starker Seifenlösung hat sich bislang noch als das Beste bewährt.

16) „Zur Frage Nr. 15 aus der Sitzung vom 7. u. 21. Dezember 1894 in Nr. 7 der „Blätter" VI. Bd. erlaube ich mir folgendes mitzutheilen: Seit Jahren Liebhaber von Seewasser-Aquarien, habe ich mir selbst einen Durchlüfter zusammengestellt, der ausgezeichnet funktionirt und bis jetzt, nach vielen Monaten, noch keiner Reparatur bedurfte. Ich nahm aus einer zerbrochenen Siphonflasche das Glasrohr mit dem oben daran befindlichen Bleikonus, ließ das Ganze wie es war, schliff mir eine Scheibe von möglichst engporiger Holzkohle in der Dicke von ca. 2,5 bis 3 mm so zurecht, daß sie genau in die obere Oeffnung des Bleikegels paßte und befestigte sie darin mittelst dickflüssiger Schellacklösung (Schellack in Spiritus), das Metall des Kegels bestrich ich mehrmals mit dünner Schellacklösung. Diese gewährt dem Metall trefflichen Schutz vor etwaiger Oxydation durch Seewasser, hat den Vorzug vor anderen Schutzmitteln, daß sie ganz indifferent gegen das Seewasser ist und sehr schnell trocknet, so daß der Apparat nach wenig Stunden benutzt werden kann. Sollte das Glasrohr nicht festhalten in der Hülse des Bleikegels, so kittet man dasselbe mit dicker Schellacklösung fest, das Glas kann man über einer Spirituslampe leicht in jeden beliebigen Winkel biegen. Dieser Durchlüfter für Druckluft arbeitet, wie schon oben erwähnt, nun schon viele Monate, ohne jemals versagt zu haben und bedurfte, solange er sich im Gebrauch befindet, noch keinerlei Reparatur." — Wir danken dem Herrn Ein-

sender für seine eingehende Mittheilung und bemerken, daß uns derartige Beiträge stets willkommen sind, nur bitten wir dringend darum, die Kopfnotiz des Fragekastens genau zu beachten.

17) „Wodurch unterscheiden sich im ersten Jugendstadium Larven vom Frosch und Kröte?" — Herr Dr. Weltner schreibt hierzu: die Krötenlarven sind und bleiben schwarz; die Froschlarven sind zuerst auch schwarz, werden aber bald grau. Näheres über die Unterschiede ist zu finden in: Boulenger, G. A., „A Synopsis of the Tadpoles of the European Batrachians." Proc. Zool. Soc. London for 1891, p. 593—627. Pl. 45—47; Rösel von Rosenhof, „Die natürliche Historie der Frösche hiesigen Landes". Nürnberg 1758.

Weitere 4 Fragen werden zum Theil durch die vorstehenden Fragen erledigt, zum anderen Theil müssen sie auf den Annoncentheil der Blätter verwiesen werden. P. N.

Briefwechsel des „Triton",
Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

G. D.: Für die Zukunft bitten Beträge in Briefmarken, die wir für Sie verwerthen sollen, nur in preußischen Marken zu senden, für andere haben wir hier schwer Verwerthung. — B. N.: Mit Dank Brief vom 12./6. erhalten; bemerke nur, daß wir uns mangels Zeit so wenig den Herren widmen konnten. — F. Z.: Es ist nicht zu verwundern, daß Sie sich den Brief nicht „hinter den Spiegel" steckten. Ihre Karten waren aber noch weniger liebenswürdig. Kennen Sie die Sprichwörter vom „Schall im Wald" und vom „groben Klotz und groben Keil"? — Dr. E. B.: Mit Dank Sendung vom 8. d. erhalten. Haben Sie bitte Geduld, wenn diesmal nicht schnell genug erledigt; in Folge der Ausstellung und vieler anderer außergewöhnlicher Abhaltungen kamen wir mit Erledigung der Arbeiten sehr in Rückstand. Dank für alle die Mühen der Ausstellung? Darauf rechnen wir nicht; viele erkennen ja unser bestes Wollen an, aber am Gegentheil fehlts auch nicht. Doch was schadet es, immer weiter vorwärts für unsere schöne Sache! Wenn nur Herren wie Sie treu zu uns halten, dann kann's nicht fehl gehen. — O. H.: Mit Dank die Glocke erhalten, hoffentlich sind in den Sitzungen immer Alle sofort recht friedlich gesinnt und recht aufmerksam, sobald sie ertönt. — M. E.: Antrag vom 10. d. kommt in nächster Sitzung zur Erledigung. — G. D.: So gern wir Ihnen dienen, müssen wir doch die Uebernahme derartiger Aufträge ablehnen. Briefe über Thiere und Pflanzen finden Sie in jedem Preiscourant der bezüglichen Handlungen. **Utricularia** kommt auch in Bayern vor; freilich muß man manchmal stundenlang wandern, aber das müssen wir auch, wenn wir die Pflanze für Sie holen sollen. Für wenig Pfennige erwerben Sie dieselbe übrigens bei jedem Händler. Als den Ihnen am nächsten empfehlen wir Ihnen Wilh. Geyer in Regensburg. Sollten Sie die Pflanze aber nicht erhalten können, stehen wir gern mit Sendung zu Diensten. Wegen anderer Pflanzen verweisen wir Sie auf Nr. 10 und 12 des „Fragekastens" vom 3. Mai d. J. Wegen Ihrer Anfrage für Preis von Aquarienscheiben müßten Sie sich an eine Glashandlung wenden. Welche Größe sich am besten eignet? Ja woher sollen wir das wissen, da wir ja keine Ahnung haben, was Sie damit machen wollen! Ihre Tauschofferte geben wir in nächster Sitzung bekannt, eine Annonce in den „Blättern" würde Sie aber wohl schneller zum Ziele führen. Die gesandten 5 Mark schreiben wir Ihnen gut, oder sollen wir Ihnen dafür **Cab. ros., M. prism., Ludroigia spec.**? senden? — J. P.: Karte und Sendung legen wir nächster ordentlichen Sitzung vor. Schönsten Dank! Wir meinen aber, üppiger als z. B. der **Saururus** auf der Ausstellung, können Pflanzen kaum gedeihen, und das erreichen wir in der Ihnen bekannten Mischerde. Der Vorstand.

Briefkasten.

Dieser Nummer liegt eine Tafel bei, welche drei Arten der von Herrn Paul Nitsche vor einiger Zeit aus Südamerika eingeführten Fadenwelse (Pimelodus graciles, P. maculatus und P. sapo) darstellt. Der Text zu dieser und zu einer Tafel „Panzerwelse" folgt demnächst.

Herrn Dr. K. Sch. in Z.: Darüber finden Sie im vor. Jahrg. Mittheilungen. — Herren F. L. in Schl. P., P. F. in B., E. K. in B.: Besten Dank! Herrn E. A. in T.: Wir werden die Sache im Auge behalten.

Anzeigen.

Neuheiten aus Amerika

Hyla pinckeringii } Laubfrösche
Aeris gryllus }

Anolis principalis }
Seehoperus undulatus } Echsen
Eumeces fasciatus }
„ erythocepbalus }

Storenia de kay }
Eutonia sirtalis } Schlangen
„ spec. }
Ophibolus exinus }

Spelerpes rubra

Amblystoma opacum und vieles Andere.

[52] Preisliste gegen 10 Pf.-Marke

Otto Preusse,
Berlin, Alexanderstraße 28.

Junge Schleierschwanzfische

Prima	Dutzend	6,00 Mk.
I	„	4,50 „
II	„	3,00 „
Commeten	„	2,00 „
Pfauenaugen-Schildkröten,	Stück	4,00 „
Hecht-Alligatoren,	„	5,00 „

Neu!

Amblystoma opacum,	Stück	10,00 Mk.

offerirt [53]

Aquarien-Institut Otto Preusse,
Berlin C., Alexanderstr. 28.

An die geehrten Mitglieder des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Laut Beschluß der ordentlichen Sitzung vom 7. Juni treten nach der ersten Juli-Sitzung bis Ende August Ferien ein.

In dieser Zeit ruhen alle Vereinsgeschäfte, doch bitten wir die geehrten Mitglieder, sich an den Sitzungstagen zu geselligen Versammlungen im Vereinslokal zur gewohnten Zeit einzufinden.

Der Vorstand.

[54] J. A.: **Paul Nitsche**, I. Vors., **Berlin** NO., Barnimstraße 24.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

grösstes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz-Südende, Berlin-Anhalter Bahn,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!

Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).

Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!

Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zähl ebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [55]

		Mark
Transkaspien.	Testudo Horsfieldi Gray.	1—4.
	Agama sanguinolenta Pall.	„ 4—8.
	— caucasica Eichw.	„ 4.
	Phrynocephalus helioscopus Pall.	„ 3.
	— spec?	„ 3.
	— interscapularis Licht.	„ 1.
	— mystaceus Pall.	„ 4—8.
	Ophisaurus apus Pall.	„ 4.
	Daranus grisens Daud.	„ 10—15.
	Eremias velox Pall.	„ 3.
	— fasciata Blanf.	„ 3.
	— arguta Pall.	„ 2.
	Scapteira grammica Licht.	„ 3—5.
	Mabuia septemtaeniata Renss.	„ 4.
	Eryx jaculus L.	„ 2.
	Taphrometopon lineolatum Brdt.	„ 5.
	Süßwasser-Landkrabbe, Telphusa spec?	„ 3.
Transkaukasien.	Clemmys caspia Gmel.	„ 1.
	Gymnodactylus caspius Eichw.	„ 3.
	Lacerta viridis Laur. und var. exigua Eichw.	„ 1.
	Ophiops elegans Mén.	„ 1.

Verpackung und Versand bis Lübeck oder Stettin an Bord **kostenfrei** bei Aufträgen von 25 Mark aufwärts, unter Gewährleistung gesunder Ankunft daselbst.

Dr. A. Zander,
[56] **Riga-Lassenhof.**

Aus Süd-Amerika

erhalte ich in Kurzem eine Sendung verschiedener

neuer Arten Zier-Fische,

darunter **prachtvolle Panzerwelse.** Interessenten und Züchter wollen sich rechtzeitig mit mir in Verbindung setzen, gegen Retourmarke.

Aquarien-Institut Otto Preusse,
[57] **Berlin C.,** Alexanderstraße 28.

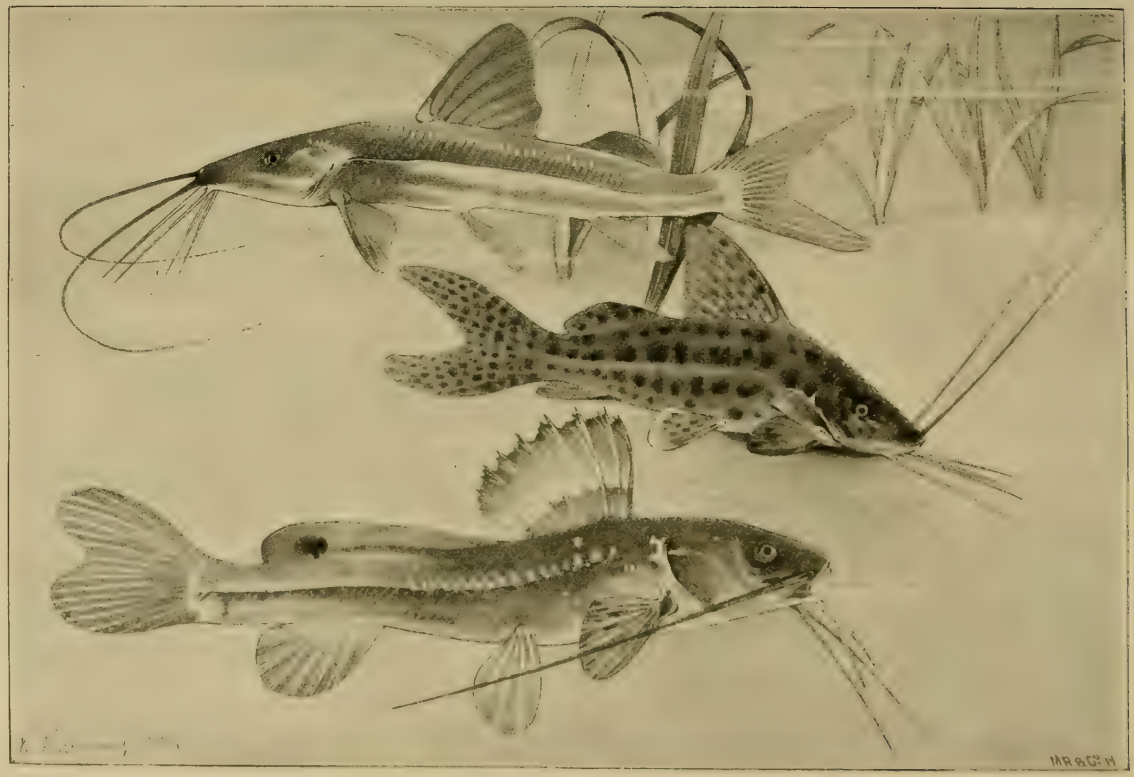
Ein zuchtfähiges, tadelloses **Chin. Teleskop Schleierschwanz-Männchen,** mittlere Größe, Import u. rothe Farbe bevorzugt, wird zu kaufen gesucht. Baldige gefl. Offerten erb.

G. Hoffmann, Berlin SW.,
[58] Möckernstraße 96.

Billig zu verkaufen oder zu vertauschen gegen Goldfische große Bassins aus Eisen mit Spiegelscheiben (Aquarien): 2 m l., 50 cm h., 58 t., — 1,26 m l., 77 cm h., 70 t., — 1,85 m l., 76 cm h., 70 t., — 2,85 m l., 1,03 cm h. 84 t. [59]

Ad. Jacobsen, Harburg a. E.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.



Südamerikanische Fadenwelse (Pimelodus gracilis, maculatus, sapo).

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 13. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

A. Frank: Ueber eine auffallende Krankheit bei einem Wassermolch. — W. Hinderer: Kleine Mittheilungen aus der Pflanzenwelt. — B. Dürigen: Zur Kenntniß der Geburtshelferkröte. II. — Kleinere Mittheilungen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg. — Vom Büchertisch. — Briefkasten. — Anzeigen.

Eine auffallende Krankheitserscheinung bei einem Wassermolch.

Am 6. Juni erhielt ich neben einigen Kaulquappen drei Wassermolche; die letzteren, ein Männchen und zwei Weibchen, brachte ich in einer mit Wasserpflanzen dicht besetzten Glaskrause unter. Eines von diesen Weibchen wies einen bedeutenden Körperumfang auf, sodaß ich eine zahlreiche Nachkommenschaft erwartete. Am nächsten Tage bemerkte ich, daß sich gerade dieses Weibchen beständig an der Oberfläche auf den Pflanzen aufhielt und selbst bei meinem Herannahen nicht, wie die beiden andern Molche, in die Tiefe tauchte. Als ich gegen Abend wiederum nach den Thieren sah, fand ich das erwähnte Weibchen gleichfalls oben auf dem Wasser, doch ragte der Körper, an das Glas gelehnt, zur Hälfte etwa über die Wasseroberfläche heraus, gleich als ob das Thier sich bemüht hätte zu entkommen. Ich hielt nun das Glas gegen das Licht und dabei machte ich die auffallende Entdeckung, daß der Leib des Molches fast durchsichtig war. Als ich den Rücken des letzteren berührte, bewegte er sich nicht von der Stelle, sobald ich aber den geschwollenen Rumpf auf der Seite anstieß, da zeigte sich der Wassermolch äußerst empfindlich, sprang umher und suchte in das Wasser zu tauchen. Doch bald erschien er an der Oberfläche und nahm die frühere Stellung wieder ein. Am 9. Juni fand ich ihn todt vor und nun konnte ich eine genauere Beobachtung vornehmen.

Der Molch war 8 cm lang; der Leib zwischen den Vorder- und Hinterfüßen erschien aufgeblasen, sodaß die Haut straff gespannt war und der Rumpf eine walzenförmige Form zeigte; sein unterer Theil schimmerte fast durchsichtig in gelblicher Färbung. Der geschwollene Körper hatte einen Umfang von nicht

weniger als 4 cm. Die Färbung der Haut erschien etwas bleicher als bei den gesunden Thieren; die Flecken waren wohl sichtbar, aber weiter auseinander gestellt; die gelbliche Bauchlinie war auch noch zu erkennen, desgleichen konnte man deutlich die Blutgefäße verfolgen, die, ein wenig oberhalb der beiden Vorderfüße beginnend, sich geradlinig nach hinten bis zur Leibesmitte erstreckten; in Folge der gewaltigen Hautspannung schimmerten selbst die zartesten Gefäßverästelungen in röthlicher Färbung hindurch.

Eine merkwürdige Beobachtung kann man an dem todten Geschöpf anstellen, sofern man es gegen das Licht hält. Dann erscheint die ganze rechte Leibeshälfte bis zum Rückgrat hinauf vollständig leer wie eine Trommel; die linke Seite dagegen ist vom Rückgrat herab nach der vorderen Leibesmitte hin mit einer undurchsichtigen Masse angefüllt, während der hintere aber untere Theil des Rumpfes ebenfalls leer ist. Wie ich mich überzeugen konnte, hing die Fleischmasse nur lose an der linken vorderen Bauchwandung; der ganze Leibesraum ist somit vollständig ausgehöhlt und dazu in ungebührlichem Maße aufgetrieben. Jene dunkle Masse zeigt sich im Verlauf einer Linie, die hinter dem linken Vorderfuße beginnend mit einer kleinen Ausbuchtung nach unten fast bis zum Hinterfuße derselben Seite reicht. Auffallend ist es, daß man in dieser röthlich aussehenden Masse kein Organ, selbst die Lunge nicht, unterscheiden kann; das Ganze macht den Eindruck, als wäre inwendig an der linken Hautseite des Bauches oder, genauer gesagt, der Brust eine zerquetschte Fleischmasse dünn aufgetragen oder angepreßt. Kopf, Schwanz und Füße sind von dieser seltsamen Krankheitsform nicht in Mitleidenschaft gezogen, sind also nicht verzerrt oder angeschwollen; nur die Kehle ist ein wenig dicker. Im Uebrigen ist die Hautfläche, soweit sie geschwollen ist, elastisch; sie fühlt sich etwas fettig und klebrig an, etwa so, wie die kleinen aus rothem Gummi für Kinder gefertigten Luftballons. Obwohl ich den Rachen öffnete und obenein ein rund abgeschabtes Streichhölzchen in den Leib einführte, war von einem Austritt der Luft oder von irgend welcher Abnahme der Geschwulst nichts zu merken. Das Hölzchen konnte man inwendig ganz genau sehen. Die dunkle Masse erwies sich bei der Berührung und Auseinanderzerrung vermittelst jenes Hölzchens als der Darm, in welchem die Exkremente als schwarze Kügelchen noch erkennbar waren. In Folge dieser merkwürdigen Erkrankung war somit der Darm aus seiner ursprünglichen Lage ganz nach oben und fast bis an die linke Brustseite gedrückt worden. Die übrige röthliche Fleischmasse dürfte die Lunge sein; sie ließ sich wohl von der Haut wegschieben, kehrte aber von selbst in ihre unnatürliche Lage zurück. An dem ausgezogenen Hölzchen war merkwürdiger Weise von Blut oder Exkrementen nichts haften geblieben.

Dieser Wassermolch ist in Spiritus aufbewahrt und schwimmt, da er nicht aufgeschnitten ist, wie ein Ball obenauf. Welcher Art diese wunderbare Krankheit gewesen sein mag, an welcher der Molch jämmerlich zu Grunde gegangen ist, dürfte sich unsern Kenntnissen noch vollständig entziehen; von einem Parasiten, von irgend einer Art Bandwurm oder Eingeweidewurm war nichts zu entdecken; und auch dann noch würde die ganz gewaltige Geschwulst des Leibes ein Räthsel bleiben!

Nachtrag vom 20. Juni. Als ich den oben besprochenen Wassermolch hervorzog, fand ich, daß etwas Spiritus in dessen aufgedunsenen Leib eingedrungen war. Hält man das Thier aufrecht, so füllt der Spiritus den Rumpf fast bis zur Mitte aus. Der durchsichtige Körper mit seiner Flüssigkeit macht, besonders von der rechten Seite aus gesehen, ganz den Eindruck, als habe man ein in Eidechsenform gefertigtes gelbliches Gläschen vor sich. A. Frank.

Kleine Mittheilungen aus der Pflanzenwelt.

Als ich früher einmal behauptete, Trianaea bogotensis werde manchmal „bis zum Gefrierpunkt" im Freien gelassen, wurden von einigen Seiten Zweifel darüber laut, und gestattete sich auch Freund Richter die Bemerkung, dann werde die Trianaea darnach aussehen. Zu meiner Unterstützung kann ich nunmehr anführen, daß im Tübinger Botanischen Garten am 13. Sept. 1894, als schon lange die Gurkengewächse erfroren waren, nicht nur Trianaea, sondern auch Eichhornia speciosa (diese sogar noch in Blüthe), Pontederia azurea und tricolor, Nymphaea zanzibariensis, dentata, scutifolia (sehr kleine Art, auch für Aquarien geeignet), odorata minor und sphaerocarpa rubra, Pistia Stratiotes, Azolla caroliniana, Scirpus Holoschoenus, Limnocharis Humboldti (noch prächtig in Blüthe, Blumen bis 6 cm Durchmesser!), Juncus zebrinus (wunderbar schön, Wurzelstock bleibt unter Bedeckung überhaupt den ganzen Winter draußen), Salvinia natans, Jussieua repens und Thalia dealbata sich noch im Freilandbassin befanden und daß sie durchgängig hier sich viel besser präsentirten, als im Zimmeraquarium. Auch die Willigkeit zu blühen ist im Freien bei vielen Pflanzen viel größer als im Zimmer; so fand ich am 30. Aug. im Flor außer Eichhornia und Limnocharis noch Nymphaea dentata, Pontederia tricolor und azurea, Trianaea (Blüthen durchaus anders als bei Solotnitzky beschrieben!) und abgeblüht Saururus lucidus (Houttuynia cordata); zu gleicher Zeit blühten im Hause noch Nymphaea odorata minor, Heteranthera zosteraefolia und Gardenia radicans (Selliera repens?), letztere eine gute Sumpfpflanze mit hübschen Sternblumen.

An Neuheiten bot mir der genannte Garten, der — von einigen neuesten Einführungen abgesehen — so ziemlich alle denkbaren Wasser- und Sumpfpflanzen enthält und wie im Allgemeinen so auch in dieser Beziehung unter seinem jetzigen Leiter einen ungeahnten Aufschwung genommen hat: Damasonium stellatum (kleine Wasserpflanze, zu den Alismaceen gehörig), Philydrum lanuginosum (Sumpfpflanze, Philydracee, wohl nur irrthümlich als Commelinacee bezeichnet), Hydrolea spinosa (Sumpfpflanze) und die schon genannte Jussieua repens. Außer diesen und den weiter bereits angeführten Pflanzen waren bemerkenswerthe Erscheinungen Euryale ferox, Nelumbium luteum, caspicum, asperifolium und speciosum, Nymphaea capensis, coerulea, cyanea und Lotus. — Heteranthera zosteraefolia wurde als kriechende Sumpfpflanze kultivirt und kommt nur so zum Blühen. — Trapa natans war in sehr guter Verfassung.

Nelumbium luteum habe ich letzten Winter wieder aus Samen am warmen Ofen gezogen und dabei Beobachtungen über das überaus rasche Wachsthum

der Pflanze gemacht; das erste Blatt war am zweiten Tag nach dem Erscheinen des Keims schon 4, am dritten Tag 6 cm lang, an letzterem Tag zeigte sich der Ansatz des zweiten Blattes, und am vierten Tag war auch dieses Blatt schon 1 cm lang. Am Morgen des fünften Tages Stiel des ersten Blattes schon reichlich 15 cm lang. Die ursprünglich in senkrechter Verlängerung des Stiels stehende Blattspreite legt sich nach und nach in wagrechte Stellung um, bis sie dem Stiel schirmförmig aufsitzt, und zugleich rollt sich das anfänglich in eine Röhre zusammengewickelte Blatt nach beiden Seiten auf; dies geht aber so langsam von statten, daß das erste Blatt noch lange nicht ausgebildet ist, wenn schon das vierte erscheint. Als nicht mehr regelmäßig geheizt wurde, sank die Wassertemperatur — wenn auch nur allmählich — zu tief und starb die Pflanze ab; ausgetrieben hat sie nicht wieder, und urtheile ich jetzt von ihr definitiv, daß diese Secrose für gewöhnliche Zimmerkultur nicht zu empfehlen ist. Ich hatte gehofft, mittelst Angewöhnung etwas zu erreichen.

Sagittaria natans, das schwimmende Pfeilkraut, machte eigentlich den ganzen Winter über schwimmende Blätter und von Februar bis 15. April drei Blüthenstengel; nach meiner Ansicht ist sie eine der besten Wasserpflanzen, denn sie zeigt, wenn man sie ungestört an ihrem Platz stehen läßt, auch eine ungeheure vegetative Vermehrung; binnen wenigen Wochen erzeugte ein einziger Seitentrieb — notabene in reinem Sand — drei junge Individuen, die alle beinahe von Anfang an schwimmende Blätter haben.

Cabomba caroliniana war im Aquarium am 15. April im Blühen, ohne ganzrandige Blätter gebildet zu haben. Sie gedeiht nur in klarem Wasser, dort aber auch in purem Sand und selbst im dichtesten Gewirre, das nur von oben Licht zuläßt; in Aquarien, deren Wasser von Algen „grün (oder braun) geworden", geht sie zu Grund. Die Reste eines Exemplars, das von Algen zerstört worden war, wurden in reines Wasser und in Sand gebracht und entwickelten sich dort rasch zu hübschen Pflanzen.

Von einem Büschelchen Nitella flexilis, das ich einmal einbrachte, füllt die Nachzucht schon mehrere Behälter und sie erzeugt, auch im Winter, sehr viel Sauerstoff; andererseits ist ihre Vegetation so üppig, daß viele andere Pflanzen unterdrückt werden und Nitella lästig wird. Aehnlich bei Chara aspera.

In „Natur und Haus" sagte kürzlich Richter-Leipzig, unsere Limnocharis Humboldti laufe auch als Hydrocleis und dies sei der einzige ihr mit Recht gebührende Name; nach Pfeiffers bis jetzt nicht übertroffener Synonymia botanica gab es aber bis zu deren Herausgabe keine Limnocharis, die zugleich den Namen Hydrocleis führte und keine Hydrocleis, die jemals Limnocharis genannt worden wäre.

Das neue Tausendblatt Myriophyllum prismatum ist ganz ähnlich den einheimischen Tausendblatt-Arten, auch in der Knospenbildung, nur ist es viel robuster und ausdauernd, die Blätter stehen dichter und die Pflanze verästelt sich mehr als unsere einheimischen Arten; die jungen Triebe haben rothe Stengel. Ich halte Myr. prism. für eine vortreffliche Einführung, vielleicht geeignet, bei uns im Freien angesiedelt zu werden.

Peltandra virginica hat sich als Zierpflanze bei uns gut bewährt: sie hat, obwohl ich sie den Winter über einfach im Aquarium stehen ließ (oder vielleicht gerade deshalb), jetzt das dritte Jahr kräftig ausgetrieben und kommt voraussichtlich wie in den Vorjahren auch 1895 wieder zur Blüthe. — Brasenia purpurea, so interessant sie für den Kenner ist, ist schwer am Leben zu erhalten und hat deshalb bisher so wenig, als die gegenüber der caroliniana so weichliche Cabomba roseafolia, sich ein eigentliches Bürgerrecht in der Liebhaberei zu erwerben vermocht.

Bei Geyer-Regensburg stehen auch wieder einige Neuheiten in Sicht: Drosera filiformis (Sumpfpflanze), Ludwigia palustris (für Sumpf und Wasser) und insbesondere Heteranthera graminifolia (eine Wasserpflanze). Sein neuer prächtiger Katalog enthält unter Anderem eine schöne, von der üblichen sehr abweichende Abbildung von Vallisneria spiralis und die Abbildungen von Acorus gramineus und Fontinalis antipyretica.

Von Mitgliedern des Göppinger Vereins erhielt ich Knollen zweier Pfeilkräuter, Sagittaria chinensis und sagittaefolia, von ganz ungewöhnlicher Größe, von sagittaefolia bis zum Umfang einer schönen Welschnuß. Chinensis unterscheidet sich von sagittaefolia gerade bezüglich der Knollen darin auffallend, daß bei ihr die Wurzeln direkt der Knolle entspringen, während sie bei sagittaefolia weiter oben aus einem Knoten des Blatttriebs kommen. Ein anderer Unterschied zwischen den einzelnen Sagittaria-Arten besteht darin, daß natans nur Ausläufer macht, sagittaefolia nur Knollen, chinensis aber Knollen und Ausläufer. Uebrigens macht eine aus einer Knolle sich gut entwickelnde Sagittaria chinensis wirklich einen großen Eindruck. Von derselben Pflanze bekam ich auch Ausläufer von riesigem Wuchs mit Blättern 3 cm breit wie Amaryllis- oder schöne Sparganium-Blätter. — Gleichfalls vom Göppinger Verein wurde mir die Mittheilung, daß Matte-Lankwitz Sagittaria japonica einfach blühend anbiete — vielleicht eine neue Kreuzung oder aber die Stammform der gefüllten Art? Japonica war bisher nur gefüllt-blühend bekannt, Pflanzen mit gefüllten Blüthen sind ja aber gewöhnlich Kulturpflanzen, und so wäre es immerhin möglich, daß nunmehr die ursprüngliche Form der gefüllten japonica eingeführt worden wäre.

Unter den so schönen Laichkräutern habe ich das spiegelnde (Potamogeton lucens), das ich der Güte des Herrn Kohn-Göppingen verdanke, als das für Zimmeraquarien, auch wenn sie nur Sandgrund haben, so ziemlich geeignetste gefunden — ein Versuch damit lohnt sich sicher. Doch bemerke ich, daß ich einige andere Arten, darunter perfoliatus, das ich noch nie in guten Exemplaren erlangte, zu prüfen noch keine Gelegenheit hatte.

In einem Wiesengraben fielen mir vergangenen Winter ansehnliche, mit häutiger Hülle umgebene, unten stumpfe, oben spitze (spitzkegelförmige), für mich fremdartige Brutknollen mit Wurzelboden und Triebspitze, ähnlich manchen Blumenzwiebeln, auf, bei deren Anblick ich zuerst an Erdmandeln (Cyperus esculentus) dachte; die aus den Knollen hervorkommenden Blätter sind aber stielrund, binsenförmig, also nicht grasartig — das klappt nun nicht. Bringe ich die Pflanze zur Fruchtreife, so ist sie leicht zu bestimmen; inzwischen wäre

ich dankbar dafür, wenn mir aus dem Leserkreise Aufschluß über die etwaigen verschiedenen Möglichkeiten der Herkunft der Knollen gegeben würde.

W. Hinderer, Tübingen.

Zur Kenntniß der Geburtshelferkröte.

II.

Sehr anziehende Momente bietet die geographische Verbreitung der Geburtshelferkröte, insbesondere ihr Auftreten in Deutschland. Ueber „die Geburtshelferkröte am Harz" veröffentlichte Herr Paul Krefft 1889 in der „Isis" folgenden Aufsatz: „Das Verbreitungsgebiet unserer Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans, *Laur.*) ist, wie sich in letzter Zeit mehr und mehr herausstellt, ein weit ausgedehnteres, als man bisher allgemein annahm. So bezweifelt noch Knauer das Vorkommen der Art in Deutschland überhaupt*), und auch Brehm nennt als deutsche Fundorte nur die Rheingegend und Westfalen**). Seitdem aber hat unsere Kenntniß inbetreff der geographischen Verbreitung unserer Froschkröte in Deutschland so erfreuliche Fortschritte gemacht, daß bis jetzt schon gegen zehn neue Fundorte veröffentlicht wurden***).

Von diesen gehören drei dem Harz an: Zunächst der Hohnstein bei Nordhausen, wo bereits im Jahr 1842 das Thier gefunden sein soll†); sodann Stöckey bei Walkenried, von wo Dr. Elster zwei Stücke in Spiritus aufbewahrt††), und endlich der Kurort Grund; hier fand ich die Art zuerst im Jahr 1886 vor†††).

Als ein Beweis für die Häufigkeit des Alytes daselbst sei erwähnt, daß ich in diesem Sommer innerhalb einer Zeit von vierzehn Tagen ohne sonderliche Bemühung etwa fünfzig Stück erbeuten konnte. Besonders zahlreich tritt das Thier in dem sogenannten Teufelsthal auf, einem unmittelbar bei Grund gelegnen, ziemlich ausgedehnten und zum Theil sumpfigen Wiesengrund. Hier befindet sich ein kleiner Teich, an dessen Ufer Schutt und Gestein aufgehäuft liegt.

Dort nun bietet sich die beste Gelegenheit, den Alytes zu beobachten. Am Tag freilich kommen die Thiere selbst bei Regenwetter, soviel ich beobachtete, nicht zum Vorschein. Sie halten sich dann gewöhnlich in Gesellschaften von zwei bis fünf Stück unter größeren den Schutthaufen aufliegenden Steinen, in Erdgängen oder in den Spalten einer längs eines Grabens dort sich hinziehenden Mauer verborgen. Erst geraume Zeit nach Sonnenuntergang verlassen sie ihre Schlupfwinkel und bekunden dann eine Munterkeit und Beweglichkeit, welche der Angabe einzelner Beobachter, die den Alytes als ein durch seine schwerfälligen Bewegungen an die Bufonen (eigentlichen Kröten) erinnerndes Thier bezeichnen, keines-

*) Siehe: Amphibiologie, Leipzig 1883.

**) Thierleben, Band VII.

***) Heller: Sitzungsber. d. Ver. f. Naturw. (Braunschw. Anzeigen Nr. 273 vom 21. Novbr. 1886).

†) Wolterstorff, Unsere Kriechthiere und Lurche, Leipzig 1888.

††) Ebendaselbst. Vergleiche außerdem: Jahresbericht des Vereins für Naturw. zu Braunschweig 1880/81, Seite 71.

†††) Heller: Amphibiologische Notizen.

wegs zu entsprechen scheint; so sah ich den Alytes Sprünge bis zu 30 cm Länge in ziemlich schneller Aufeinanderfolge ausführen, eine in Anbetracht der geringen Größe des Thieres immerhin ganz achtbare Leistung.

Die Laichzeit scheint infolge der rauheren klimatischen Verhältnisse des Harzes eine nicht unwesentliche Veränderung insofern erfahren zu haben, als nämlich dort die erste Eiablage vermuthlich nicht, wie gewöhnlich, im Frühjahr, sondern erst im Sommer erfolgt. Wenigstens fand ich in der ersten Hälfte des letztvergangenen Juli etwa dreißig mit Eierschnüren belastete männliche Feßler, nachdem mir auch schon in anderen Sommern der vielstimmige, einem kurzen Pfiflaut vergleichbare Ruf der Männchen um diese Zeit aufgefallen war. Nie jedoch waren zu dieser Zeit Kaulquappen zu bemerken, deren Entwicklungszustand auf eine bereits im Frühjahr erfolgte Eiablage hingedeutet hätte.

Freilich beobachtete ich Alytes-Larven gegen Anfang Juli des Jahres 1886, als sie bereits das Trockene aufsuchten; doch ließ sowohl die bedeutende Größe*) dieser Thiere als auch ihre außerordentlich frühzeitige Verwandlung**) stark vermuthen, daß dieselben nicht erst im vergangenen Frühjahr, sondern schon im Herbst des vergangenen Jahres dem Ei entschlüpft seien. Höchstwahrscheinlich findet also auch dort im Herbst noch eine zweite Eiablage statt, deren Quappen im Wasser überwintern, um erst im nächsten Jahr ihre Verwandlung zu beendigen.

Der Alytes ist im Teufelsthal schon lange heimisch, falls man sich auf die Aussagen der dort wohnenden Leute verlassen kann, welche den Ruf der „Geburtsfrösche" dort schon immer vernommen haben wollen. Jedoch scheint das Vorkommen des Thieres in dortiger Gegend sich auf diese Oertlichkeit allein nicht zu beschränken, wie ein auf halbem Weg zwischen Grund und Klausthal gefundenes Stück beweist. Da die Bedingungen, welche der Boden hier für den Aufenthalt und die Fortpflanzung des Thieres bietet, als ziemlich günstige bezeichnet werden dürfen, so steht wohl ein ständiges Vorkommen der Art auch an dieser Stelle zu erwarten." (Schluß folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Aus Madagaskar geht der Vossischen Zeitung die Nachricht zu, daß der Zoologe Dr. Alfred Voeltzkow sich auf dem Wege nach den Aldabra-Inseln befindet, um noch einige Exemplare der seltenen Schildkrötenart, die nur allein dort vereinzelt noch vorkommt, einzufangen. Zwei lebende Exemplare hat Dr. Voeltzkow schon vor kurzer Zeit dem Frankfurter Zoologischen Garten überwiesen, die die weite schwierige Reise dank der Fürsorge, die ihnen auf dem Transport durch den Führer der „Sansibar" der Herren O'Swald & Co. in Hamburg wurde, glücklich überstanden. Sie haben sich vollkommen akklimatisirt und erregen durch ihre Größe und Eigenart unter den Besuchern des Zoologischen Gartens in Frankfurt besonderes Interesse.

*

In dem von F. v. Hochstetter, dem Geologen der österreichischen Novara-Expedition, verfaßten Werke „Neu-Seeland" (Stuttgart 1863, Cottascher Verlag), finden sich einige Notizen über einen großen Salamander, von dessen Vorhandensein meines Wissens anderweitig nichts berichtet

*) Die Länge der Quappen betrug 7—8 cm, die der jungen Froschkröten 2—2½ cm, mithin die Hälfte von der Länge der großen Thiere.

**) Nach L'Isles' in Westfrankreich angestellten Beobachtungen sollen selbst die schon im März ausgeschlüpften Quappen erst Ende Juli ihre Verwandlung beendigen (Brehm, „Thierleben").

wird. Nach einigen Bemerkungen über die auf Neu-Seeland im südpacifischen Ocean vorkommenden Echsen wird das vereinzelte Auftreten eines Wasserfrosches und sodann ein molchartiges Thier von 4 Fuß Länge erwähnt, das einem Taylorschen Bericht nach in einem See gesehen und gefangen wurde. Hochstetter fährt dann fort: „Immer wieder wiederholen sich die Nachrichten von einem großen schwarzen Salamander. So erfuhr Haast (ein Freund und Begleiter Hochstetters, später Regierungsgeologe in Canterbury) in vollkommen glaubwürdiger Weise: Ein Schafzüchter der Provinz Canterbury war nach den Herbstüberschwemmungen damit beschäftigt, herabgeschwemmte Baumstämme herauszuholen. Er hatte einen solchen Stamm, der, wie sich später herausstellte, am untern Ende hohl war, fast aus dem Wasser, als an jenem untern Ende ein 4—5 Fuß langes schwarzes krokodilähnliches Thier herauskam, das alsbald im Wasser verschwand. Der Erzähler bemerkt ausdrücklich, daß an eine Verwechslung mit einem großen Aal, wie sie oft 6 Fuß lang und 20 Pfund schwer in dem See vorkommen, nicht zu denken sei, da er selbst ein leidenschaftlicher Aalfänger sei und daher diese Thiere genau kenne." Die Polynesier auf Neu-Seeland erzählen viel von „Ngagaras", der Beschreibung nach „krokodilähnlichen Ungeheuern, mit denen sie kaum die kleineren Skinke und Geckos, wohl aber den erwähnten Riesensalamander meinen können. Es ist ja leicht möglich, daß in den Seen der vulkanischen Formationen auf Neuseeland ein Verwandter des japanischen Cryptobranchus lebt. Sollte sich das nicht bestätigen, so könnte es sich möglicherweise um einen Dipnoer handeln. Ein Glied dieser Gruppe, spät entdeckt und wenig gekannt, der Ceratodus, lebt in den Strömen Australiens; es muß allerdings hierbei erwähnt werden, daß sich die Fauna Neu-Seelands in jeder Beziehung von der australischen unterscheidet. Vielleicht ist einer der Leser in der Lage, gelegentlich an dieser Stelle mitzutheilen, ob ihm Nachrichten über die nach vorstehendem immer problematische Existenz eines neuseeländischen Riesenmolches bekannt sind. E. J.

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin. 9. ordentliche Sitzung vom 3. Mai 1895. Das Protokoll und der Fragekasten der 8. ordentlichen Sitzung werden verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Anzumelden sind die Herren: Dr. med. C. Goetz, Arzt, Wiesbaden, Wilhelmstr. 11. E. Müller, Fabrikbes., Benrath a/Rh. Es wohnt jetzt: Herr Schlesinger-Lichtenthal bei Baden-Baden. Herr J. Diedrichsen-Altona a/Elbe, Bahnstr. 30. Herr Ristow-Charlottenburg, Kaiserfriedrichstr. 45a I. Der Vorsitzende verliest einen Brief des Vereins Humboldt, Hamburg, in welchem der wohlgemeinte Vorschlag gemacht wird, die Aquarien gegen Scheibenbruch und daraus entstehenden Schaden zu versichern. Dasselbe haben auch wir schon versucht, doch übernehmen die Versicherungs-Gesellschaften nur Versicherungen gegen Bruch der Scheiben. Der Verein Humboldt hat in dem „Hamburger Fremden-Blatt" unser Preisausschreiben veröffentlicht, wofür wir unsern Dank aussprechen. Der Vorsitzende des Vereins „Isis", München, theilt mit, daß in nächster Zeit ein Werk über Makropoden von Max Ritter v. Stubenrauch erscheine, und bewilligt der Triton das von dem Verein „Isis" gewünschte Inserat für dieses Werk. Herr Nitsche übergiebt der Sammlung als Erlös der in den Blättern angekündigten und verkauften Pflanzen: Hydr. mors. ran. Utricularia-Knospen Sagittaria-Knollen, Cab. ros., Myr. prism., Sag. francisc und einiger anderer amerik. Pflanzen 52,65 Mk., wofür demselben auf Antrag des Schriftführers die Mitglieder ihren Dank durch Erheben von den Plätzen aussprechen. Herr Major Wagner wünscht im Namen der Mitglieder dem Vorsitzenden, der in den nächsten Tagen seinen Geburtstag feiert, noch ein ferneres und gesegnetes Wirken zum Wohle des Vereins. — Zu einer lebhaften Besprechung gelangte die Frage wegen Wahl der Preisrichter. Der Verein wählt zu Berathern der Preisrichter die Herren: Unger, Gebhardt, Fritze, Veit. Zum Besuch der Ausstellung am 1. Tage erhalten Mitglieder für ihre Angehörigen 3 Billets, à 0,50 Mk. Die Ausstellung muß bis zum Abend des 17. Mai fertig sein, werthvolle, lebende Thiere dürften im Nothfalle noch bis 9 Uhr morgens des 8. Mai aufgestellt werden. — Herr Dr. Weltner zeigte Fischtafeln vor, die westpreußischen Fische ꝛc. zusammengestellt von Prof. Dr. B. Bencke, welche der Verein sich auch beschaffen wird, Herr Bölicke eine Pflanzenscheere, mit der Pflanzentheile am Bodengrund bequem entfernt werden können. Zum Besten der Sammlung verkauft Herr Nitsche verschiedene Pflanzen, darunter Sag. francisc., und übergiebt der Sammlung 15,40 Mk.

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde".

VI. Bd. Magdeburg, den 17. Juli 1895. № 13.

Für ein später zu kaufendes Vereins-Mikroskop stiftet Herr Preuße 0,70 Mk. Den Gebern sei bestens gedankt. — Infolge der Ausstellung mußte die ordentl. Sitzung am 17. Mai ausfallen, doch fand an Stelle derselben eine gesellige Sitzung im Ausstellungslokal statt, bei welcher Gelegenheit Herr Peter, Hamburg den Gruß des Vereins Humboldt übermittelte. Schon am Montage, den 13. Mai, hatten sich eine Anzahl Mitglieder im Ausstellungslokal versammelt, um noch einmal verschiedene Angelegenheiten, die Ausstellung betreffend, zu besprechen. Ein Bericht über dieselbe folgt demnächst.

10. ordentliche Sitzung am 7. Juni 1895. Das Protokoll der 9. ordentlichen Sitzung wird verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Anzumelden sind die Herren: H. Frhrr. v. Maltzahn, Polizei-Hauptm., Berlin N., Belforterstr. 4. II.; O. Bierbaum, Schriftsteller und Redakteur, Tegel b. Berlin, Spandauerstr. 3; P. Titz, Architekt, Charlottenburg, Leibnitzstr. 39; E. Gmachreich, Prokurist, Bodelshausen, Württemberg. Der Kassenbestand betrug am 1. Juni 966,07 Mk. Der Vorsitzende dankt dem Ausstellungskomitee und den Herren Ausstellern für ihre gehabte Mühe und Arbeit bei der diesjährigen Ausstellung. Der Verein „Humboldt", Hamburg, hatte zur Eröffnung derselben ein Glückwunsch-Telegramm gesendet, Verein Nymphaea, Leipzig, eine offizielle Kommission geschickt, wofür wir denselben unsern Dank aussprechen. Herr Dachauer, Mitglied des Triton, erklärt sich bereit, Flora und Fauna des bayr. Vorgebirges, 300—900 m hoch, für Interessenten zu besorgen. Für Herrn Nitsche ist wieder ein Import aus Nord-Amerika eingetroffen, der unter anderem neue Schlangen, einige seltene Eidechsen, darunter Sceloperus undulatus, 2 neue Laubfrösche (Hyla Pickeringii, Acris gryllus) enthält. Herr Peter, Hamburg, überweist in dankenswerther Weise zum Ankaufe eines Vereins-Mikroskopes zwei Schildkröten. Herr Meuschel, Metz, schenkt der Bibliothek: „Die praktische Karpfenzucht" von Frhrn. v. Schilling. Da verschiedene Herren während der Ferienzeit in Berlin nicht anwesend sind, beschließt der Verein, auch in diesem Jahre nach der 1. Juli-Sitzung bis Ende August an Stelle der ordentlichen Sitzungen gesellige Zusammenkünfte abzuhalten. Die Sitzung am Freitag, 20. Juni, findet unter Ausschluß von Gästen statt, da verschiedene interne Vereinsangelegenheiten besprochen werden sollen. Zum Besten eines Fonds für Auszeichnungen der an Ausstellungen sich betheiligenden Liebhaber versteigern die Herren: Carow, Imme, Nitsche und Nitschke verschiedene Pflanzen und Thiere, sodaß für genannten Zweck 10,60 Mk. dem Kassirer übergeben werden konnten. Spr.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzung vom 3. Mai 1895. (Schluß.)

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind. Der Vorstand.)

16) „Im Zoologischen Garten haben wir halbe Eintrittspreise gegen „Vorzeigung der auf einer Photographie in ihrer ganzen Fläche fest aufgeklebten Mitgliedskarte." Wenn der Wortlaut wirklich befolgt werden soll, erfordert die Größe unserer Mitgliedskarten Verwendung eines Cabinetbildes. Ferner würde beim jeweiligen Kartenwechsel auch eine andere Photographie nöthig. Es ist mir nicht bekannt, ob das bloße leichte Befestigen eines Bildes in Visitgröße auf der Rückseite der Mitgliedskarte als genügend anerkannt wird. Sollte dies aber der Fall sein, so wäre es wohl angezeigt, die betr. Angabe in den „Vortheilen" entsprechend zu ändern. Die ganze fragliche Bestimmung hat ja nur den Zweck, etwaigem Mißbrauche vorzubeugen. Dies würde doch schließlich auch erreicht, wenn die Mitgliedskarten mit der eigenhändigen Unterschrift des Inhabers versehen würden. Bei großen Verkehrsinstituten ꝛc. ꝛc. ist ja wie bekannt diese Art der Legitimation schon lange zur allgemeinen Zufriedenheit eingeführt. Wäre es nicht angezeigt, daß der Verein eine entsprechende Aenderung dieser Vergünstigungs-Bedingung erstrebt?" — Das wird nicht angängig sein, bei dem oft großen Andrang an der Kasse wäre der vorgeschlagene Kontrolmodus nicht durchzuführen, wohl aber wird beim Neudruck der allerdings fatale Fehler vermieden werden, denn es wird selbstredend nur verlangt, daß auf der Rückseite der Mitglieds-

karte eine Photographie — ganz gleich ob in Visit oder Medaillongröße — in ihrer ganzen Größe fest aufgeklebt ist und eine solche ist event. beim Schnellphotograph für wenig Geld ja leicht beschafft, sie kann bei jedem Wechsel der Karte ja auch immer wieder verwandt werden.

*

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung vom 3. Mai 1895. (Gäste-Abend.) Der I. Vorsitzende, Herr Peter, eröffnet die Versammlung und begrüßt die anwesenden Gäste. Herr Paul Emmerich ist als Mitglied aufgenommen. Herr Josef Seybel, Bildhauer, Anscharplatz, hat sich neu gemeldet. Herr Peter theilt mit, daß vom „Triton" ein Posten Cabomba rosaefolia und Myrioph. prismatum eingegangen sei, der heute Abend zum Verkaufe gelangen würde. Die letzte Exkursion, an welcher sich ca. 30 Personen betheiligten, habe eine gute Ausbeute an Pflanzen und Thieren ergeben. Bei Herrn B. Rohde sei der neue Durchlüftungskörper zu beziehen. Hierauf wird Herrn Otto Schneider das Wort ertheilt zu seinem Vortrage: „Das Terrarium und seine Bewohner". Herr Schneider beschrieb in einem $1^1/_2$ stündigen Vortrage die praktische Einrichtung und geeignetste Bepflanzung und Besetzung eines kleinen und großen Sumpf-Terrariums sowie eines größeren Haide-Terrariums, indem er zugleich in weitgehendster Weise auf die Lebensweise, Ernährung und Erhaltung der Thiere einging, namentlich auch die Fundorte der Thiere und Pflanzen in unserer Umgebung angab. Herr Peter spricht Namens der Versammlung Herrn Schneider für seinen Vortrag den Dank aus, hoffend, daß durch den letzteren neue Freunde sich dem ebenbesprochenen Gebiete zuwenden würden. Er macht zugleich nochmals auf die von Herrn Rocholl mitgetheilte Auffütterung junger Eidechsen durch Kuhmilch mit Zuckerzusatz aufmerksam und warnt vor der Mitnahme zu junger Thiere beim Fange derselben, da dieselben meist elend zu Grunde gehen würden. Die Anschaffung eines neuen Vereinsschrankes wird beschlossen, sowie dem Verein „Isis" für „die Makropoden" von Max Ritter von Stubenrauch eine $^1/_2$seitige Annonce zu geben. — Herr Peter macht sodann einige Mittheilungen über die Versuche, seine Fischbrut nach einem eigenen Verfahren mit Eigelb zu füttern. Das Ei wird hart gekocht, der Dotter herausgenommen, getrocknet, vor dem Gebrauch gerieben und mittelst Wassertropfen fast zu Atomen zerkleinert in die Aufzuchtbehälter gebracht. Die Versuche haben ihn befriedigt und wird er näheres darüber bald veröffentlichen. Er theilte ferner noch mit, daß er mit einer Versicherungsgesellschaft wegen Versicherung der durch Bruch von Scheiben und Leckagen entstehenden Schäden in Verbindung getreten sei.

Mittheilungen aus der Versammlung vom 17. Mai 1895. (Mitglieder-Abend.) In Abwesenheit des I. Vorsitzenden, Herrn Peter, welcher vom „Triton" für die in Berlin vom 18. bis 26. Mai d. J. veranstaltete Ausstellung zum Preisrichter berufen ist und sich heute auf der Reise dorthin befindet, wird die Versammlung von Herrn Stüve eröffnet. Nach Verlesung der eingegangenen Schreiben und einer Offerte betreffend die Broschüre über den im Verein „Isis" in München gehaltenen Vortrag des Herrn Max Ritter von Stubenrauch, „die Makropoden", deren Anschaffung der Herr Vorsitzende empfiehlt, macht der Letztere die Mittheilung, daß unser II. Vorsitzender, Herr Goßler, dem hiesigen Botanischen Garten mehrere laichfähige Polyacanthus opercularis überwiesen habe, welche im Victoria regia-Hause untergebracht seien. Herrn Goßler wird hierfür der Dank der Versammlung ausgesprochen. — Herr Rocholl zeigt an, daß er ein Aquarium und ein Terrarium billigst abzugeben habe. Nach Verkauf verschiedener Pflanzen, dessen Erlös dem Ermunterungsfonds überwiesen wird, wird die Versammlung geschlossen.

Am Sonntag, den 26. Mai, wurde in Veranlassung des zweijährigen Bestehens des Vereins ein Ausflug nach dem malerisch an der Alster belegenen Etablissement des Mitgliedes Herrn Th. Koops in Klein-Borstel unternommen. Dasselbe, mit Goldfischteich und Rehgarten versehen, bot, zumal bei dem besonders schönen Wetter, einen angenehmen Aufenthalt. Die Feier, an welcher sich etwa 75 Personen betheiligten, wurde vom I. Vorsitzenden, Herrn Peter, mit einer kurzen Anrede eröffnet. Hieran schloß sich für die Damen ein Preisschießen und für die Herren ein Preiskegeln, sowie für Tanzlustige ein Tänzchen, während mehrere Festtheilnehmer mit ihren Damen in

der schönen Umgegend Natur kneipten und einige sogar, der Gewohnheit getreu, Jagd auf Terrarienbewohner machten. Mitglied Herr Kruse machte sich durch einige photographische Aufnahmen von Gruppen der Festtheilnehmer besonders verdienstvoll. Für sämmtliche Theilnehmer viel zu früh mußte aber der Rückmarsch bald nach 10 Uhr angetreten werden, um den auf 11 Uhr bestimmmten Sonderzug in Ohlsdorf zu erreichen, welcher die fröhlichen Ausflügler gar bald ihrem Heim zuführte.

Vom Büchertisch.

„Der Zoologische Garten", Redaktion und Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M., (Preis des Jahrganges, 12 Hefte, 8 Mark) enthält in Nr. 3 des XXXVI. Jahrgangs für 1895: Einiges aus dem Seelenleben der Vögel; von Dr. Emil Buck-Konstanz. — Der zoologische Garten zu Dresden im Sommer 1894; von Ernst Friedel. — Beobachtungen an Wüstenthieren; von Richard Schmidtlein. Mit einer Abbildung. — Die Meisen, Paridae; eine Studie von Schenkling-Prévôt. — Zur Geschichte der Hunde-Rassen; von Dr. A. Hammeran (Fortsetzung). — Ein Rackelhahn bei Jena; von Dr. med. Karl R. Hennicke. Korrespondenzen. — Kleinere Mittheilungen. — Litteratur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Briefkasten.

Herrn Dr. A. K.: Mit Dank erhalten. — Herrn A. F. in P.: Wir hoffen Ihrem Wunsche gerecht geworden zu sein. — Herrn A. D. in T.: Vor derartigen Bezügen seien Sie gewarnt. — Herrn E. M. in W.: Besten Dank!

Tauschverkehr.

Muschelkrebschen (Notodromus monachus), wie sie Herr Dr. E. Buck-Konstanz in Band 5, No. 21 und 23 der „Blätter" beschrieben hat, würde ich gegen fremdländische Wasserpflanzen vertauschen.

Auch habe ich eine Smaragd-Eidechse soeben gefangen, die ich einem Terrarienfreunde gratis zur Verfügung stelle.

Schopfheim in Baden. A. Busam, Zahntechniker.

Anzeigen.

Transkaspien.	Testudo Horsfieldi Gray.	Mark 1—4.
	Agama sanguinolenta Pall.	„ 4—8.
	— caucasica Eichw.	„ 4.
	Phrynocephalus helioscopus Pall.	„ 3.
	— spec?	„ 3.
	— interscapularis Licht.	„ 1.
	— mystaceus Pall.	„ 4—8.
	Ophisaurus apus Pall.	„ 4.
	Varanus griseus Daud.	„ 10—15.
	Eremias velox Pall.	„ 3.
	— fasciata Blanf.	„ 3.
	— arguta Pall.	„ 2.
	Scapteira grammica Licht.	„ 3—5.
	Mabuia septemtaeniata Reuss.	„ 4.
	Eryx jaculus L.	„ 2.
	Taphrometopon lineolatum Brdt.	„ 5.
Transkaukasien.	Süßwasser-Landkrabbe, Telphusa spec?	„ 3.
	Clemmys caspia Gmel.	„ 1.
	Gymnodactylus caspius Eichw.	„ 3.
	Lacerta viridis Laur. und var. exigua Eichw.	„ 1.
	Ophiops elegans Mén	„ 1.

Verpackung und Versand bis Lübeck oder Stettin an Bord **kostenfrei** bei Aufträgen von 25 Mark aufwärts, unter Gewährleistung gesunder Ankunft daselbst.

Dr. A. Zander,
Riga-Lassenhof.

[60]

Glas - Aquarien
□ u. ○ mit u. ohne Fontaine (beste u. billigste Bezugsquelle) empfiehlt
P. André, Muskau O.-L.
= Preisliste frei. = [61]

Von uns ist zu beziehen:

Fremdländische Zierfische.

Winke zur Beobachtung, Pflege und Zucht der Makropoden, Guramis, Gold-, Teleskop-, Hundsfische ꝛc.

Nebst Anhang: Bemerkung über die Axolotl. Nach Mittheilungen von **J. Matte** (Fischzüchter), sowie nach eigenen Beobachtungen

von

Bruno Dürigen

mit Abbildungen.

Preis Mark 1.50.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

größtes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,
in 10 Minuten erreichbar.

Von den aus **Süd-Amerika** importirten, von Herrn Nitschke für 600 Mark angekauften Zierfischen gebe **Nachzucht** von mitte October ab, und zwar:

Pimelodus maculatus (Amavillo) **Fadenwels** voraussichtlich per Stück v. 1,50 Mk. an,

Pimelodus sapo (Sapo) **Fadenwels** voraussichtlich per Stück v. 1,50 Mk. an,

Chanchito voraussichtlich per Stück v. 1,00 Mk. an, ferner

Amiurus splendidus voraussichtlich per Stück v. 1,00 Mk. an,

Polyacanthus opercularis voraussichtlich per Paar 2,00 Mk.

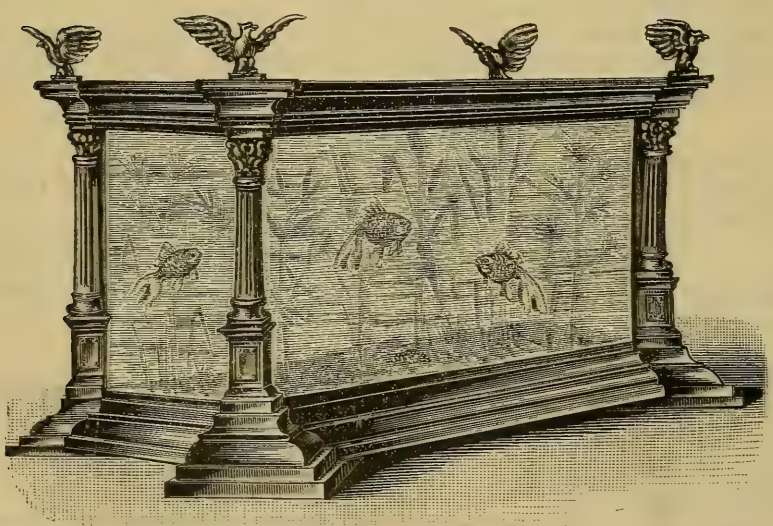
Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. Preisliste kostenlos. [62]

Bernhard Rode

Aquarien- und Terrarien-Fabrik

Hamburg

bei dem Strohhause 46



Handlung in- und ausländischer Zierfische und Aquarienpflanzen, Hülfsapparate, Fischfutter.

[63]

Neue Preisliste, soeben erschienen, versende **gratis** und **franko.**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 14. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

Die Preisaufgaben des „Triton". — Johs. Peter: Lebendes oder todtes Futter? — B. Dürigen: Südamerikanische Faden- und Panzerwelse. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; München. — Vom Büchertisch. — Briefkasten. — Anzeigen.

Hierzu die Tafel „Südamerikanische Panzerwelse".

Preisfragen des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin, betreffend die Vertilgung schädlicher Ektoparasiten der Fische, des Süßwasserpolypen (Hydra) und des Tubifex rivulorum.

I.

Es ist ein Verfahren zu ermitteln, um die den Fischen schädlichen thierischen und pflanzlichen Ektoparasiten in einer Weise zu vernichten, daß nicht nur die Fische selbst, sondern thunlichst auch die mit diesen im Aquarium gehaltenen Pflanzen keinerlei Schaden erleiden. Das Verfahren soll möglichst einfach, leicht durchführbar und völlig geeignet sein, um, wenn nicht alle, so doch die schädlichsten und verbreitetsten Ektoparasiten, besonders aber die auf karpfenartigen Fischen vorkommenden Ektoparasiten, unter anderen: Gyrodactylus, Dactylogyrus, Ichthyophthirius, Trichodina, Chilodon, Tetramitus, Bodo, die Myxosporidien, zu beseitigen, und zwar nicht nur von den Fischen, sondern auch aus dem Aquarium. Die Preisrichter haben Werth darauf zu legen, daß die anzuwendenden Mittel von unsern werthvollsten Aquarienfischen, den Teleskopfischen und den Schleierschwanzfischen, möglichst auch von schon durch die Parasiten geschwächten Exemplaren und ebenso auch von junger Brut der genannten Fischarten vertragen werden und schädliche Nachwirkungen nicht haben. Eine auf eigenen Beobachtungen und Erfahrungen gegründete Darstellung der Entstehung und des Verlaufes der durch die betreffenden Parasiten bedingten Krankheiten der Fische ist vorauszuschicken.

II.

Es ist ein Verfahren zu ermitteln, um ohne Schädigung der möglichst im Aquarium verbleibenden Pflanzen den Süßwasserpolypen, Hydra, zu vernichten. Das Verfahren soll möglichst einfach, leicht ausführbar und völlig ausreichend sein, um sämmtliche Hydren aus dem Aquarium zu beseitigen.

III.

Es ist ein Verfahren zu ermitteln, um ohne Schädigung der möglichst im Aquarium verbleibenden Pflanzen den Röhrenwurm, Tubifex rivulorum, zu vernichten. Das Verfahren soll thunlichst einfach, leicht ausführbar und völlig ausreichend sein, um sämmtliche Röhrenwürmer in dem Aquarium zu beseitigen. — —

Die Zusammensetzung der Mittel ist genau anzugeben. Solche Mittel, welche bereits in einer der Zeitschriften: „Blätter für Aquarien- und Terrarienfreunde", „Natur und Haus", „Allgemeine Fischerei-Zeitung", „Correspondenzblatt für Fischzüchter", „Deutsche Fischerei-Zeitung", „Zeitschrift für Fischerei" veröffentlicht sind oder bis zum 1. Juli 1897 veröffentlicht werden, sind von der Prämiirung durch **Geld**prämien ausgeschlossen. Die Preisrichter dürfen nicht Bewerber sein.

Die in deutscher, englischer, französischer, italienischer, russischer oder in einer der nordischen Sprachen abzufassenden Bewerbungen müssen eine genaue Angabe des Verfahrens nebst einer ausführlichen Darstellung aller mit demselben angestellten Versuche und gemachten Erfahrungen enthalten, sodaß eine Nachprüfung leicht und sicher ausgeführt werden kann; sie müssen von fremder Hand deutlich geschrieben und bis zum 1. Juli des Jahres 1897 an Herrn Geheimen Reg. Rath Prof. Dr. F. E. Schulze, Direktor des zool. Instituts Berlin N., Invalidenstr. Nr. 43, portofrei eingesandt sein.

Die Sendung muß mit der Bezeichnung: „Preisaufgabe des Triton" und mit einem kurzen Motto versehen und darf beides nicht vom Einsender selbst geschrieben sein. Dasselbe Motto muß ein beizulegendes und undurchscheinendes Couvert, daß mit fremdem Siegel verschlossen wurde, tragen, welches den eigenhändig geschriebenen vollen Namen und die genaue Adresse des Bewerbers zu enthalten hat.

Es sind für Aufgabe I zwei Preise, der erste zu 600 Mark, der zweite zu 300 Mark ausgesetzt, welche entweder einzeln oder combinirt nach dem Ermessen der Herren Preisrichter ertheilt werden können, für Aufgabe II und III sind je 200 Mark ausgesetzt. Außerdem stehen zur freien Verfügung des Preisrichtercollegiums die uns für diesen Zweck von dem Herrn Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten gütigst bewilligten 2 Staatsmedaillen, je 1 silberne und broncene, und eine Anzahl Diplome des Vereins.

Den Preisrichtern wird eine von dem Verein „Triton" zu wählende Kommission zur Seite gestellt, welche zwar keine beschließende, wohl aber eine berathende Stimme haben soll.

Die Verkündigung des Urtheils des Preisgerichtes erfolgt am 1. April des Jahres 1898 in den „Blättern für Aquarien- und Terrarienfreunde" oder einem anderen Organ des Vereins.

Der Verein „Triton" behält sich das Recht vor, ohne besondere Entschädigung die preisgekrönten Arbeiten ganz, theilweise oder im Auszuge in seinem Vereinsorgan oder selbstständig zu veröffentlichen.

Die nicht prämiirten Arbeiten können von den Verfassern unter Angabe des gewählten Mottos zurückgefordert werden. Die Summe von Mark 1100 ist am 1. Juli 1895 bei der Deutschen Bank hinterlegt worden. Die Namen der Herren Preisrichter werden demnächst hier bekannt gegeben werden.

Der Vorstand. J. A.: Paul Nitsche, I. Vorsitzender, Berlin NO., Barnimstr 24.

Lebendes oder todtes Futter?

Ein Beitrag zur Lösung dieser Frage von Johs. Peter, Hamburg.

Die Frage, ob bei der Aufzucht von Fischbrut lebendes oder todtes Futter vorzuziehen sei, gehört wohl mit zu den brennendsten Fragen unserer Liebhaberei.

Man hat das lebende Futter gleichsam als die Muttermilch für die Brut hingestellt. An der Richtigkeit dieses Grundsatzes läßt sich wohl kaum rütteln. Wenn man aber bedenkt, wie unendlich schwer es für manchen Liebhaber ist, lebendes Futter zu erhalten, mit welchem Aufwand an Geld oder Zeit und Mühe es verbunden ist, sich solches zu verschaffen und zu reinigen, so entsteht schon die Frage nach Ersatz. Diese Frage wird aber zu einer brennenden, wenn der Liebhaber mit der sogen. Muttermilch Krankheiten, Parasiten, kurz gesagt, den Keim des Todes in die Aufzuchtbehälter eingeschleppt hat. Einige Tage oder gar Wochen ging die Sache vielleicht gut. Er hat, kein Opfer scheuend, die muntere kleine Schaar gepflegt; er freut sich, wie sie gedeihen, wie sie fast sichtbar wachsen, da — plötzlich einige Todte, am nächsten Tage mehr, alle Versuche zur Rettung umsonst, nach einigen Tagen sind alle vielleicht schon ein Raub beutegieriger Schmarotzer geworden. Ueberall derselbe Kampf ums Dasein; hier im kleinen Wasseridyll ebenso wie draußen auf dem Meere des Lebens. Daher sollte m. E. als würdiges Pendant zu der vom „Triton" gestellten Preisaufgabe die Frage aufgestellt werden: „Wie wird das Einschleppen von Parasiten verhindert?" An der Lösung solcher wichtiger Fragen mitzuarbeiten, müßte jeder Liebhaber als eine Ehrenpflicht betrachten, ganz gleich, ob für die Lösung ein Geldpreis ausgesetzt ist oder nicht. Die Hauptsache scheint mir die zu sein, daß die Vereine sich über derartige Fragen einigen und alsdann von Zeit zu Zeit eine solche veröffentlichen. Wenn dann Jeder, selbstredend nach seinem Können und Wissen, tapfer mitarbeitet und seine Erfahrungen kund giebt, dann werden wir auch sicher zum Ziele gelangen.

Eine Unterfrage zu der vorerwähnten Hauptfrage ist zweifellos die nach einem geeigneten todten Futter. Wenn mich die zur Lösung dieser Frage gemachten Versuche auch durchaus befriedigt haben, so will ich dieselben deswegen doch noch nicht als abgeschlossen bezeichnen, glaubte aber andererseits die Ver-

öffentlichung nicht weiter hinausschieben zu sollen; denn man soll mit seinen Erfahrungen nicht immer so lange zurückhalten, bis man sie für zweifellos richtig hält. Wie oft hat die Erfindung des Einen durch einen Andern oder im praktischen Gebrauch erst den wahren Werth erhalten!

So lange ich mich mit der Zucht von Schleierschwänzen befasse, ist es mein Wunsch und mein Bemühen gewesen, zu erfahren, wie wohl in China und Japan bei der Aufzucht der Brut verfahren werde. Ich konnte aber leider darüber nichts in Erfahrung bringen und ging daher selbst ans Werk, denn in solchen Dingen giebt es für mich kein: „Das kann ich nicht!" Erfreut war ich aber doch, als ich in Nr. 11 der „Blätter" aus dem Artikel „Goldfischzucht in China" ersah, daß ich nach etwa zweijährigen Versuchen fast zu demselben Verfahren gekommen war, wie es in China heute ausgeübt wird, nachdem es doch gewiß jahrelang erprobt ist.

Ich setze voraus, daß der Leser mit dem Einrichten der Zuchtaquarien bekannt ist, wo nicht, verweise ich ihn auf die trefflichen Ausführungen in Nitsche's „Die Zucht des Schleierschwanzes und des Teleskopfisches in Zimmer und Garten". Ich beginne also mein Verfahren zu schildern von dem Augenblick an, da die alten Fische ausgelaicht haben. Ich nehme die Pflanzen (meist Hornblatt, Ceratophyllum) mit dem Laich aus dem Zuchtaquarium heraus, und vertheile sie auf einige große, flache irdene Kummen (Schüsseln), deren ich mir vor zwei Jahren schon eine Anzahl für diesen Zweck anschaffte. Solche Kummen sind in verschiedenen Größen zu haben, mit und ohne Glasur und sind sehr billig. Die kleinste von mir verwendete hat oben einen Durchmesser von ca. 30 cm und kostet nur 30 Pf., die nächste Größe 50 Pf. u. s. f. Meine Kummen sind alle mit Glasur versehen; doch habe ich irgend welchen schädlichen Einfluß derselben auf die Brut bisher nicht wahrgenommen. (Seit einigen Wochen besitze ich auch eine chinesische oder japanische Original-Kumme, die Herr Umlauff mir gütigst überließ. Dieser erhält die importirten Fische in solchen Gefäßen, die er daher oft in allen Größen vorräthig hat.)

Die ersten 3 bis 4 Tage nach dem Ausschlüpfen leben die Jungen noch vom Dottersack. Inzwischen haben sich in den Behältern so viel Infusorien gebildet, daß, wenn man nicht zu viel Fischchen in einem Behälter hat, wieder für einen bis einige Tage Futter vorräthig ist. Will man noch ein Uebriges thun, so kann man noch ein paar Tage für Infusorienzufuhr sorgen. Auf die von Herrn Dr. Buck, Konstanz, in Bd. V, Nr. 20 der „Bl." beschriebene Art lassen sich ja leicht Infusorien züchten. Um die Aufzuchtbehälter auf ihren Gehalt an Infusorien zu prüfen, braucht man aus denselben nur etwas Wasser mit einer Glasröhre zu entnehmen und diese gegen das Licht halten, dann wird man mit Hülfe einer Lupe schon feststellen können, ob Reichthum an Infusorien vorhanden ist oder nicht. Doch glaube ich kaum, daß es der Infusorienfütterung für mehrere Tage bedarf, denn nach meinen früheren Beobachtungen gelangte ich schon zu der Ansicht, daß die Fischchen todtes Futter vorziehen, weil sie dies müheloser erreichen können, und es war für mich nur die Frage, woher ein Futter nehmen,

das so klein gereicht werden kann, daß auch das winzigste Fischlein es aufnehmen kann.

Zunächst machte ich Versuch mit gestoßenen trockenen Daphnien, Weißwurm, Spratt's Patent, später auch mit fein geschabtem, getrocknetem und geriebenem Beefsteak. Diese fein gestoßenen oder geriebenen Futtermittel beutelte ich dann noch durch ein Stück Mull. Aber auch in dieser Form gereicht, war das Futter theils noch nicht klein genug, theils auch zu schwer. Denn die besseren Fresser, die davon genossen, bekamen meist Verdauungsstörungen. Auch getrocknetes Blut (s. „Bl." Bd. VI Nr. 4) hatte ich versucht; es ist aber wohl mit das am schwersten zu verdauende Futter.

Dann machte ich Versuche mit kleinen Eigelbstücken. Die schon etwas größeren Fischchen, die im Stande waren, diese Stückchen aufzunehmen, gediehen recht nett. Ich sah nun, daß ich es mit dem richtigen Futter zu thun hatte, wenn es sich nur in kleinerer Form reichen ließe. (Daß die Chinesen die Brut während der ersten 10 Tage mit zu Kügelchen gedrehtem Eigelb füttern, will mir daher nicht recht einleuchten.) Nach verschiedenen Versuchen gelangte ich dann zu folgendem Verfahren: Einem hart gekochten Hühnerei wird das Dotter entnommen und hiervon etwas auf einer kleinen Reibe (Muskatnußreibe) zerrieben. Damit das Geriebene nicht sofort ins Wasser fällt, sondern an der Reibfläche und der dahinter liegenden Fläche der Reibe haften bleibt, wird die Reibe vorher gut mit Wasser angefeuchtet. Dann wird mit den Fingern Wasser aus dem Aufzuchtbehälter auf die Reibe gebracht. Die von oben nach unten rinnenden Tropfen nehmen nun von dem geriebenen Eigelb mit und dies gelangt, fast in Atome zerkleinert, in die Aufzuchtbehälter. Zunächst erscheint das Wasser nun stark getrübt. Diese scheinbare Trübung legt sich jedoch, sowie die Eipartikel sich an die Pflanzen gesetzt haben oder gar zu Boden gesunken sind. Die Fischchen machen sich sofort an das einer Staubwolke gleichende, langsam sinkende Futter, und bald kann man an den kleinen gelben Leibern erkennen, was sie fraßen. Die nicht verzehrten Reste bleiben schließlich wie Staubgerinnsel liegen und können mittelst der von mir in den „Bl." 1894 S. 45 beschriebenen Schmutzheber kleinsten Kalibers mit Schlauch (Abheber) oder Glasstück mit angebogenem Knie und mittelst Luftdruck (Stechheber) sehr bequem entfernt werden. (Ich entferne diese Reste täglich ein bis zwei mal). Man thut gut, den Boden der Aufzuchtbehälter nicht mit Sand zu bedecken und nur Schwimmpflanzen, besonders Hornblatt, zu verwenden, da diese leicht herauszunehmen und von Futterresten zu reinigen sind.

Wie schon erwähnt, soll das Ei hart gekocht sein. Es ist bald nach dem Kochen schon verwendbar. Es hält sich lange gut; doch möchte ich rathen, nie länger als höchstens eine Woche von demselben Dotter zu füttern, da es die Fische, wenn es älter wird, nicht mehr so gern nehmen. Als Reibe verwendet man am besten eine im Haushalt schon etwas abgenutzte, da diese den Fingern, die das Verreiben des Eies besorgen müssen, nicht so gefährlich ist. Hier hat man also Gelegenheit, das Nützliche mit dem Angenehmen zu verbinden, der Frau des Hauses wieder einmal eine Lichtseite der verpönten Liebhaberei zu zeigen, ihr

eine neue Reibe zu stiften. — Solche Reibe ist selbstredend vor der Ingebrauchnahme erst tüchtig zu reinigen und auch hinsort sauber zu halten.

Ist die Brut erst etwas gewachsen, so genügt es, wenn das Eigelb auf der trockenen Reibfläche gerieben wird, und nun kann als ferneres Futter Spratt's Patent und Garneelen-Schrot, fein gemahlen oder gestoßen und durchgesiebt, hinzukommen. Sind übrigens die Fischchen erst so weit gediehen, dann wird auch jeder nur einigermaßen erfahrene Liebhaber schon mit der Fütterung weiter kommen. Bemerken will ich nur noch, daß auch große Fische, wenn sie erst daran gewöhnt sind, gern Eigelbstückchen fressen, sowie daß ich z. Zt. außer Ei nur noch Spratt's Patent, Garneelenschrot und Eierfadennudeln (Buxtehuder, feinste Nr.) füttere, daß aber weder lebendes noch aus dem Wasser stammendes trockenes Futter in meine Aquarien gelangt, da ich eine Einschleppung von Parasiten durch getrocknete Insekten, wenn sie nicht vorher abgebrüht, durchaus nicht für ausgeschlossen halte.

In dem Aufsatz über Goldfischzucht in China ist dann noch gesagt, daß das Wasser in den Behältern täglich mindestens einmal gewechselt werden müsse. Dies erscheint mir nicht ganz richtig und auch nicht ausführbar, denn wie sollte man in der ersten Zeit, wo die Brut noch so winzig ist, eine gänzliche Erneuerung des Wassers zustande bringen können. Doch halte ich eine theilweise Erneuerung des Wassers täglich für angebracht. Dies hat auch noch das eine Gute für sich, daß die Fische dadurch von klein auf an Temperaturschwankungen gewöhnt und folglich widerstandsfähiger werden.

Zum Schluß möchte ich noch auf einen ferneren Vortheil meiner Fütterungsmethode hinweisen. Herr Nitsche berichtet in der oben cit. Schrift, er habe beobachtet, daß die besten Schleierschwänze infolge ihrer schwerfälligeren Bewegungen durchweg im Wachsthum gegen geringere Exemplare zurückblieben. Auch ich habe früher bei lebendem Futter diese Beobachtung gemacht. So besitze ich u. a. einen vorjährigen mit lebenden Daphnien gefütterten guten Schleierschwanz, der von diesjährigen schon eingeholt ist. Dies muß bei einem Futter, was sie nicht erst erjagen brauchen, sondern mühelos erreichen können, wegfallen. Ich habe bei meiner Fütterung zwar auch Unterschiede im Wachsthum der Fische bemerkt; diese können aber nicht in der Schwerfälligkeit, sondern wohl nur in der physischen Veranlagung des Individuums liegen. Die Unterschiede sind auch nicht so frappant und vor allem sind es nicht nur die besseren Exemplare, die zurückgeblieben sind. Meine Erfahrungen reichen noch nicht so weit, darüber etwas sagen zu können, ob bei dieser Fütterungsmethode oder bei lebendem Futter (ich meine solche Fälle, wo keine Parasiten-Plage eintritt) das Ergebniß das quantitativ größere ist. Diese Zeilen sind aber eigentlich nur für die Liebhaber-Züchter geschrieben, bei diesen setzte ich als selbstverständlich voraus, daß bei ihnen in erster Linie das Ideale in Betracht komme und sie das etwaige materielle Ergebniß der Zucht nur als eine angenehme Beigabe od. dgl. betrachten. Wie weit sich Berufszüchter diese Sache zu Nutze machen können, vermag ich heute nicht zu beurtheilen.

Was ich hier über die Fütterung von Teleskop- und Schleierschwanz-Brut mittheilte, dürfte m. E. auch für andere Fische der Karpfenfamilie gelten. Ob wir nicht aber alle Fische, deren Zucht im Aquarium uns bisher gelang und noch gelingen wird, auf diese Weise von jung auf an anderes als lebendes Futter gewöhnen können, das ist wieder eine neue und gewiß nicht uninteressante Frage.

Fremdländische Zierfische.

Amerikanische Faden- und Panzerwelse.

Nächst den in Nr. 19 des vor. Jahrganges besprochenen und abgebildeten drei Arten nackthäutiger Welse sind in der jüngsten Zeit mehrere Spezies Faden- und Panzerwelse eingeführt worden. Letzteres geschah auf Veranlassung des Herrn Paul Nitsche, Vorsitzenden des Vereins „Triton", welchem die in Argentinien angeknüpften Verbindungen recht zu statten kamen. Der Import umfaßte außer einigen Paaren des hier schon geschilderten und abgebildeten Chanchito, vier Arten der in ihren langen Bartfäden einen prächtigen Schmuck besitzenden Fadenwelse, vier Arten der durch beschilderten Körper ausgezeichneten Panzerwelse und einen Karpfenlachs, den Tararira (Macrodon intermedius), welchen nebst anderen Fischen auch Herr Paul Matte erwarb. Sämmtliche Spezies, ausgenommen ein Panzerwels (Callichthys), kamen zum ersten Mal lebend hierher und sind auch nachher nicht wieder als selbst-importirt nachgewiesen worden.

Kleine Panzerwelse aus der erwähnten Gattung Callichthys, welche einen verlängerten Oberkiefer mit zwei Paar kurzen Bartfäden und eine mit kurzem beweglichen Stachel versehene Fettflosse besitzt, sind schon mehrfach nach Europa gelangt und hier auch, wie unter anderem der in Nr. 1 und 2 des IV. Bandes dieser „Blätter" wiedergegebene Bericht M. P. Carbonnier's bezeugt, zur Fortpflanzung geschritten. Den auf beiliegender Tafel (oben) dargestellten, oberseits dunkeloliv, unterseits gelb grundirten Callichthys punctatus bot in Deutschland zuerst W. Geyer an.

Aehnlich den Callichthyen, welche eine Länge von 10—15 cm haben, sind auch die anderen Panzerwelse nur kleine Fische, weshalb sie sich für Aquarienzwecke trefflich eignen. Der in der Mitte der Tafel veranschaulichte schilderbewehrte Gesell, den die spanischen Südamerikaner Armado nennen, gehört wohl zur Gattung Plecostomus, während der untere, schlank und zierlich gebaute Harnischwels ein Vertreter der Gattung Loricaria ist.

Abweichend von ihnen erreichen die Fadenwelse, deren drei die der Nummer 12 beigegebene Tafel vergegenwärtigt, eine erhebliche Länge; aber in der Jugend bilden sie prächtige Zierden der Aquarien. Leider ging eine vierte Art, ehe sie bestimmt werden konnte, ein, und von dem zu oberst auf jener Tafel abgebildeten gestreckten, weißen „Bagre blanko" der Spanier, dem Pimelodus gracilis, kam auch nur ein Stück an. Hingegen stehen von den beiden anderen Species, dem gefleckten Bagre amarillo (Pimelodus maculatus) und dem Bagre negro oder Sapo (Pim. sapo) den Aquarienbesitzern zum Herbst

Jungthiere in Sicht. Und so wird sich Gelegenheit bieten, auf die schönen und interessanten Fische zurückzukommen.

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 11. ordentl. Sitzung am 21. Juni 1895. Das Protokoll der 10. ordentl. Sitzung wird verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Neu anzumelden ist Herr J. C. Bosch, Kfm. Haarlem, Donkere Spaarne 56 Holland. Ausgeschieden: Herr Matte, Lankwitz. Seinen Austritt meldet an: Herr Dr. G. Schulz, Frankfurt a/M. Veränderte Adresse meldet an: Verein der Naturfreunde in Basel, z. H. des Herrn M. E. Lindner, Bernollianum, Basel. Herr Heuer stiftet dem Vorsitzenden eine neue, elektrische Glocke; Verein „Isis", München, hat das Werk über Makropoden von Max Ritter v. Staubenrauch zwecks Rezension in den „Blättern" eingesandt; Herr Peter, Hamburg, schickte eine Probe japan. Erde, die ihm von einem Gärtner bestens empfohlen war, Herr Peter will damit Versuche machen und dieselbe sterilisiren. Nach Herrn Simon wird der Zweck des Sterilisirens doch erst bei einer Temperatur von über 100° C. erreicht. Herr Nitsche zeigt den in den „Blättern" erwähnten Evonymus Japonicus vor, und wird Herr Haack mit der Pflanze Versuche bei seinen erkrankten Fischen anstellen. — Zur Besprechung gelangte die diesjährige Ausstellung. Auch diesmal sind wieder Fehler gemacht worden, die aber sicherlich bei der nächsten Ausstellung vermieden werden. So fehlte es u. a. an schön eingerichteten Aquarien und Terrarien der Liebhaber, und dürfte es sich für die Zukunft empfehlen, diejenigen, welche für eine Ausstellung stimmen, zu verpflichten, auch dieselbe zu beschicken. Um die Liebhaber dazu mehr anzuspornen und die Mühen des Transportes 2c. zu belohnen, will der Verein höhere Preise stiften, wozu schon in voriger Sitzung ein Fonds gegründet wurde. Um in Zukunft das Entfernen von Fischen während der Ausstellung zu verhüten, beschließt der Verein: „Alle Fische, die ausgestellt sind, dürfen für die Zeit der Ausstellung ohne Genehmigung des Ausstellungs-Komitees unter keiner Bedingung entfernt werden." Alle zu Tage getretenen Fehler und Mängel wurden notirt, damit sie, wie schon gesagt, bei nächster Gelegenheit vermieden werden. Der Herr Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten hat dem Verein für Aquarien- und Terrarienkunde „Triton" für die Lösung der Preisaufgaben, betreffend Bekämpfung von Schädlingen der Fische, eine silberne und eine bronzene Staatsmedaille für Verdienste um die Fischzucht und Fischerei bewilligt. Die von Herrn Peter, Hamburg, geschenkten Schildkröten werden zum Besten des Fonds für Ausstellungspreise für 4,10 Mk. versteigert, dazu noch einige Pflanzen von Herren Imme und Nitschke, ein lebender Skorpion von Herrn Preuße, einige Pflanzentöpfe des Herrn Lüttkemeyer, sodaß für genannten Zweck 5,70 Mk. einkamen. Herr Dr. König übergiebt für einen verkauften Nashornkäfer 0,40 Mk. der Sammlung. Den genannten Herren sei bestens gedankt. Spr.

Briefwechsel des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

E. B. Besten Dank für Brief vom 17/6., der wieder viel Interessantes brachte. Zahl der Luftblasen änderten wir ab. Hat Veröffentlichung Eile? Sonst heben wir ihn bis nach den Ferien für eine Sitzung besonders auf. An guten Luftpumpen haben wir keine nennenswerthen Reparaturen, sie kosten aber immer je nach Größe und Qualität bis zu 30 Mark. Wir wollten auch, Sie wären uns näher. So eifrige und dabei so ganz selbstlose Mitglieder sind leider äußerst knapp. — A. Z. Brief mit Einlage vom 9/6. 95 erhalten. A. N. u. A. D. Lassen Sie bitte zwischen den einzelnen Fragen immer mindestens 2 Finger breit Raum frei, sie schneiden sich so besser auseinander, zwecks Ankleben der Antwort für den Setzer. — J. P. Mit Brief vom 21/6. haben Sie unbedingt Recht, ich persönlich mag aber nicht weiter suchen, sobald ich etwas wirklich zweckentsprechendes und mich befriedigendes gefunden habe und das Letztere geschieht nicht gerade sehr leicht, denn in Ansprüchen an tritönende Erfolge gehöre ich nicht zu den Bescheidenen. Ob ich Ihnen in den anderen Punkten zustimme? Mehr als das! Kaum Jemand aus den Vereinen wird mehr als wir beide von dem Sprichwort „Allen Recht gethan ist eine Kunst, die Niemand kann" überzeugt sein. Aber deshalb immer muthig Schulter an Schulter und Hand in Hand weiter vorwärts. — Bd. W. Karte vom 15/6. wurde durch unsere Sendung vom gleichen Tage erledigt. — F. F. Oh nein, verehrter Herr! Das Beilegen einer Marke genügt durchaus nicht. Ihnen macht das Schreiben des Couverts nichts aus, wir aber haben täglich eine ganze Anzahl Briefe zu expediren und da nimmt das Schreiben der Couverts besonders aber das Aufsuchen der Adressen in der Mitgliederliste recht viel Zeit in Anspruch. Oder meinen Sie, daß wir etwa 3 bis 400 Adressen stets im Kopfe behalten können? — A. L. Wunsch laut Brief vom 14/6. bringen wir in der Sitzung zur Kenntniß und wollen ihn gern befürworten, der Erfolg ist uns aber nicht wahrscheinlich. — V. A. Gpp., V. A. G., V. H., V. J., V. Z., V. E. Die Cabomba-Sendungen sind doch alle gut angekommen? Einzelne hatten für Porto und Verpackung nichts mitgesandt; wir gaben entsprechend weniger an Stückzahl und hoffen, daß dies Ihnen so recht war. Auf Wunsch stehen wir noch mit beliebiger Zahl zu gleichem Preis und Bedingungen zu Diensten. Ein beredtes Zeichen für den Stand der Terrarienliebhaberei übrigens, daß auch nicht in einem von Ihnen Abnehmer für die schönen Terrarienthiere sich fanden. Da muß noch viel geschehen, um auch diesen Zweig der Liebhaberei zu heben. Nichts weiter würde dazu gehören, als ein tüchtiger Apostel. Wir kennen einen solchen unter unseren Mitgliedern, der kann's, wenn er nur will. Also auf! Ihr Herren Terrarienfreunde, Sie sehen, Hilfe thut noth! P. N.

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde“.

VI. Bd. Magdeburg, den 17. Juli 1895. № 14.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung vom 7. Juni 1895. (Gäste-Abend). Der I. Vorsitzende eröffnet die Versammlung, zu welcher auch einige Damen erschienen sind, heißt das neue Mitglied, Herrn Josef Seibel, willkommen und theilt mit, daß Herr Professor Dr. E. Zacharias, Direktor des hiesigen Botanischen Gartens, und Herr F. Wilh. Arens, Fischhändler hierselbst, sich zur Mitgliedschaft gemeldet haben. Herr Peter verliest sodann ein Schreiben des „Triton“, in welchem der Letztere den Dank für den Glückwunsch zur Eröffnung der Ausstellung ausspricht, und übermittelt die Grüße des Herrn Ehrenwerth, Vorstandsmitglied des „Triton“, der in der verflossenen Woche als Gast hier geweilt. — Der Bibliothek werden eingereiht: Hempel, das Herbarium und Max Ritter von Stubenrauch, die Makropoden. Von Herrn Peter werden die Kiefer zweier Karpfen, von welchen der eine Kiefer mit gesunden, der andere mit hohlen Zähnen versehen ist, vorgezeigt und der Sammlung überwiesen. Von Herrn Neegel wird eine Parthie Gummischlauch zum Besten des Ermunterungsfonds verkauft. Darauf ergreift Herr Peter zum Hauptgegenstande der heutigen Tagesordnung: Bericht über die Reise nach Berlin und die „Triton“-Ausstellung das Wort. Er schildert zunächst den warmen Empfang, der ihm überall zu Theil geworden, den Besuch der Versammlung am Abend vor der Ausstellung und sodann die Ausstellung selbst. Redner entrollt ein möglichst getreues Bild des Gesehenen, wobei er alle Aussteller (ca. 30) einzeln Revue passiren läßt und auch besonders der Kollektiv-Ausstellung des „Triton“ lobend gedenkt. Der „Triton“ wie auch das Gros der Aussteller hätten offenbar miteinander gewetteifert, die Ausstellung zu einer würdigen zu gestalten. Man dürfe getrost behaupten, daß durch diese Ausstellung der gemeinsamen Sache wiederum ein großer Dienst geleistet worden sei. Wenn ihn die Ausstellung auch gewiß befriedigt habe, so müsse er doch auf einige Punkte hinweisen. Dies halte er im Interesse unserer gemeinsamen Sache und besonders zur Beachtung für künftige hiesige Ausstellungen für zweckdienlich. Die einheimischen Fische wie auch die niederen Thiere seien zu kärglich vertreten gewesen. Wenngleich der Import und die Zucht fremdländischer Fische gewiß hoch anzuschlagen sei, so dürfe doch, wollten wir unseren Zwecken getreu bleiben, sollte unsere Liebhaberei nicht zum Sport ausarten und damit auf ein todtes Geleise geleitet werden, die einheimische Fauna nicht ganz vernachlässigt werden. Ferner sei auch das Terrarium zu kurz weggekommen; doch habe dies seinen Grund wohl nur darin, daß dieser Zweig der Liebhaberei dem anderen gegenüber noch so sehr zurückstehe. Dafür hätte er aber bei dem heutigen Standpunkte der Aquarien-Liebhaberei noch mehrere und größere eingerichtete Aquarien von Liebhabern erwartet. Er wisse wohl, mit welchen Schwierigkeiten und Kosten der Transport größerer Aquarien verbunden sei. Er hebe deshalb ausdrücklich hervor, daß ihm nichts ferner liege, als zu kritisiren. Er bäte, seine Ausführungen nicht etwa als Vorwurf, sondern als das, was sie in Wirklichkeit seien, als einen Hinweis für künftiges Streben, zu betrachten. Er müsse hier die Gelegenheit benutzen, nochmals, wie schon früher, zu warnen, die Ausstellungen zu oft und zu schnell einander folgen zu lassen. Lieber ein Jahr oder selbst einige Jahre überschlagen, damit nicht auf eine gute Ausstellung einmal eine schlechtere folge, sondern jede Ausstellung Tüchtiges, Vorzügliches und, wenn möglich, auch Neues biete. Dazu sei aber erforderlich, sich schon bald schlüssig zu werden, was auf der nächsten Ausstellung prämiirt werden solle, und dieser Entschluß müsse alsdann bekannt gegeben werden, damit eine Richtschnur für künftiges Streben geschaffen werde. Nach dieser kleinen Abschweifung zur „Triton“-Ausstellung zurückkehrend, bemerkt Redner, daß er es als praktische Neuerung befunden habe, daß die sämmtlichen Ausstellungs-Objekte während der Besichtigung durch die Preisrichter nicht mit Namen der Aussteller, sondern nur mit fortlaufenden Buchstaben bezeichnet waren. Auch die größte Unparteilichkeit der Preisrichter vorausgesetzt, halte er diese Methode, die doch auch bei manchen anderen Konkurrenzen üblich sei, doch für nachahmenswerth. Zum Schlusse wolle er noch eines Artikels über die Triton-

Ausstellung in einer Berliner Zeitung erwähnen. Darin sei u. A. auch gegen die Prämiirung auf den Ausstellungen geschrieben worden. Möge nun vielleicht das jetzige System der Prämiirung reformfähig oder gar reformbedürftig sein, so dürfe man doch das Kind nicht mit dem Bade ausschütten. Würde die Prämiirung ganz abgeschafft, so wäre damit auch für den größten Theil der Liebhaber der Sporn abgeschafft, der sie heute noch veranlasse, keine Opfer an Mühe, Arbeit und Geld zu sparen, die Ausstellung zu beschicken. Dies Bischen Eitelkeit liege nun mal in der menschlichen Natur (non regula sine exceptione) und es freue sich doch wohl jeder über eine erhaltene Medaille, einerlei ob sie nun so klein und zierlich, daß er sie als Berloque an der Uhrkette verwenden könne, oder ob sie so groß, daß er sie sich durch einen Niggerboy nachtragen lassen müsse. Deshalb sollten wir Gutes nicht eher fortwerfen als bis wir Besseres hätten. Deshalb sollten aber auch Aussteller, die etwa einmal das Pech gehabt hätten, nicht prämiirt zu sein, sich dadurch nicht entmuthigen, sondern im Gegentheil zu neuem Streben ermuntern lassen, um nächstes Mal besser ans Ziel zu kommen. Sie sollten stets bedenken, das die Preisrichter zwar auch Menschen seien und sich irren könnten, daß aber doch ihr Bestreben gewiß immer darauf gerichtet sein werde, nach bestem Wissen und Gewissen gerecht zu urtheilen. Dieser Standpunkt dürfe nie vergessen werden, denn sonst könnte es doch vorkommen, daß mancher an sich zum Preisrichter Geeignete das schwere Amt dankend ablehnen würde. Das Amt sei ehrend, das Bewußtsein, in dieser Richtung einer guten Sache dienen zu können, erhaben, das Amt sei aber auch schwer und undankbar. Nachdem die Preisrichter ihre Thätigkeit beendet, fänden sich oft Leute, die sich ganz unberufen als Oberrichter aufwürfen. Das komme ihm fast so vor, als wenn beim Skat die Kiebitze nach jedem Spiel die vermeintlichen Fehler der Spieler vor ihr Forum zerren. Ja, sollte aber wirklich einmal ein Irrthum unterlaufen sein, so gehe doch das die „Kiebitze" nichts an; sie könnten jedenfalls hinterher die Beweggründe der Handelnden gar nicht beurtheilen. — Die Versammelten zollten dem Redner für das ausführliche Referat, dem sie mit sichtbarem Interesse gefolgt waren, ihren Beifall.

Vom Büchertisch.

Die Makropoden, ihre Bedeutung als Zierfische, Pflege und Zucht, von Max Ritter von Stubenrauch. (München 1895, Dr. H. Lüneburg's Verlag. Preis 1,60 Mk.). Auf 27 Seiten entwirft der Verfasser ein Bild von dem als Aquarienfisch bekannten und beliebten Großflosser oder Makropoden (Macropodus viridi-auratus), und zwar gliedert er den Stoff in folgende fünf Abschnitte: Historischer Rückblick; der Makropode; Pflege im Zimmer-Aquarium; Krankheiten; Zucht. Im ersten berührt Verf. die erste Einführung im Jahre 1869 nach Paris und die erste Züchtung daselbst; im zweiten giebt er einige Bemerkungen über die Herkunft des Fisches (China, Formosa*) und sodann eine Beschreibung desselben nach seinen äußeren und inneren Eigenschaften, seinem Benehmen im Aquarium; der dritte enthält eine Anleitung zur Wahl und Einrichtung und Unterhaltung des Aquarium, zur Pflege und Ernährung der Makropoden im Behälter; im vierten Abschnitt werden einige Winke zur Erkennung und Behandlung erkrankter Fische (Saprolegnien — Salzwasser; Lähmung der Schwimmblase; Bläschen am Maul) gegeben; und der fünfte Abschnitt endlich beschäftigt sich mit Laichzeit, Begattung, Laichgeschäft, Brutpflege, Entwicklung der Keimlinge, Ernährung und Wachsthum der Jungen, Einrichtung der Zuchtkästen. Wir heißen das von einem Liebhaber und Züchter verfaßte, auf Erfahrung basirte und dabei nett ausgestattete und mit zwei Tafeln — deren eine das dem P. Carbonnier'schen 1872er Bericht beigefügte Bild eines Makropoden-Paares wiedergiebt, während die zweite die Entwicklung des Keimlings veranschaulicht — geschmückte Schriftchen, da es hoffentlich auch zur weiteren Ausbreitung der Liebhaberei beitragen hilft, willkommen, hätten es allerdings gern gesehen, wenn (Seite 21) die Fischläuse und Polypen nicht zu den „Infusorien" gerechnet oder wenn Schreib- und Druckfehler wie Gamerus (S. 23) statt Gammarus, Lymnocharis (S. 20) statt Limnocharis vermieden worden wären! Kleine Abweichungen in den Ansichten über diesen oder jenen Punkt können indeß nicht stören. n.

*) Vergl. die Mittheilung W. Hinderer's auf Seite 53 dieses Jahrganges der „Blätter".

Die altbekannte Firma S. Calvary & Co., Verlagsbuchhandlung und Antiquariat in Berlin NW., Luisenstr. 31, hat an Antiquarischen Katalogen herausgegeben:

Nr. 176, Botanik,

Nr. 177, Geologie, Mineral., Paläontologie (nebst Geographie),

Nr. 178, Zoologie (nebst Medicin),

auf welche wir, da sie ganze Reihen werthvoller und seltener Werke und Schriften enthalten, besonders gern aufmerksam machen.

Briefkasten.

Herrn J. P. in H.: Vielen Dank für die Sendung! Bei der Wichtigkeit der Sache sogleich verwendet. — Herrn J. S. in M.: Das Andere in nächster Nr. — Herrn F. B. in B.: Ihr Wunsch wird gern befriedigt. — Herrn Dr. J. F. in M.: Schönen Dank!

Anzeigen.

An die geehrten Mitglieder des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Laut Beschluß der ordentlichen Sitzung vom 7. Juni treten nach der ersten Juli-Sitzung bis Ende August Ferien ein.

In dieser Zeit ruhen alle Vereinsgeschäfte, doch bitten wir die geehrten Mitglieder, sich an den Sitzungstagen zu geselligen Versammlungen im Vereinslokal zur gewohnten Zeit einzufinden.

Der Vorstand.

[64] J. A.: **Paul Nitsche,** I. Vors., **Berlin** NO., Barnimstraße 24.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

größtes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,

in 10 Minuten erreichbar.

Von den aus **Süd-Amerika** importirten, von Herrn Nitsche für 600 Mark angekauften Zierfischen gebe **Nachzucht** von Mitte Oktober ab, und zwar:

Pimelodus maculatus (Amarillo), **Fadenwels,** voraussichtlich per Stück v. 1,50 Mk. an,

Pimelodus sapo (Sapo), **Fadenwels,** voraussichtlich per Stück v. 1,50 Mk. an,

Chanchito voraussichtlich per Stück v. 1,00 Mk. an, ferner

Amiurus splendidus voraussichtlich per Stück v. 1,00 Mk. an,

Polyacanthus opercularis voraussichtlich per Paar 2,00 Mk.

Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. Preisliste kostenlos. [65]

In dem Inserate des Herrn **Dr. A. Zander** in **Riga-Sassenhof (nicht Lassenhof)** in Nr. 12 der „Blätter für Aquarien- und Terrarienfreunde" 1895 muß es, wie in Nr. 13 schon berichtigt, heißen: [66]

statt **D**aranus grise**n**s: **V**aranus grise**u**s Daud. Mark 10—15.

Julius Reichelt, Berlin N.,

Elsasserstr. 12

empfiehlt:

An Schildkröten:

Testudo graeca,
do. Horsfieldi,
do. elegans,
Emys lutaria,
Clemmys caspica,
do. irrigata,
Chelydra serpentina, gr.
Hydromedusa tectifera,
Platemys (spec.?) (Jamaika).

An Echsen:

Alligator lucius, 25—70 cm.,
Lacerta ocellata,
do. viridis in 4 Varietäten,
do. muralis,
do. serpa,
do. agilis,
do. vivipara,
Scincus officinalis,
Eumeces fasciatus,
Seps chalcides,
Stellio vulgaris,
Sceloporus undulatus,
Anolis principalis,
Phrynosoma cornutum,
Chamaeleo vulgaris,
Platydactylus mauritanicus,
Hemidactylus verruculatus,
Ophisaurus apus,
Anguis fragilis.

An Schlangen:

Tropidonotus natrix,
do. do. Var. persa,
do. tessellatus,
do. viperinus,
do. sirtalis (Eutaenia),
Tropidonotus sipedon,
do. Dekayi,
Stoveria occipitomaculata,
Coronella austriaca,
Coluber Aesculapii,
do. quadrilineatus,
do. quadrivirgatus (Japan),
do. leopardinus,
Zamenis viridiflavus,
do. Dahlii,
do. diadema,
Periops hippocrepis,
Coelopeltis insignitus,
Coryphodon pantherinus,
Cyclophis vernalis,
Tarbophis vivax,
Eryx jaculus,
Ophibolus doliatus,
Heterodon platyrrhinus,
Pelias berus,
Vipera ammodytes,
1 große Boa constrictor, ca. 4 m lang.

An Froschlurchen:

Alytes obstetricans,
Bombinator bombinus,
do. pachypus,
Hyla perezii (Italien),
do. versicolor (Amerika),
do. aurea (Australien),
Discoglossus pictus,

An Schwanzlurchen:

Amblystoma marvortium (Landform).
Amblystoma mexicanum, schwarz,
do. do. weiß,
Proteus anguineus,
außerdem die gewöhnlichen Molch- und Salamanderarten,
außerdem alle heimischen Frösche und Kröten.

An Fischen:

Schleierschwänze,
Teleskopen,
Makropoden,
Chanchitos,
amer. Hundsfische,
do. Zahnkarpfen (Fundulus majalis),
amer. Zwergwelse,
do. Panzerwelse (Callichthys fasciatus),
amer. Sonnenfische,
do. Steinbarsche,
do. Forellenbarsche,
Rohrbarsche,
Zander,
europäische Welse,
Quappen, klein,
Hechte,
Rothfedern,
Rothangen,
Lauben (Ukeleien),
Bitterlinge,
Moderlieschen,
Schlammbeißer,
Steinbeißer,
Gründlinge,
Schmerle,
Stichlinge,
Moorkarpfen,
Goldfische 2c. 2c.

Krebse, Käfer, Spinnen, Schnecken, Muscheln 2c.

Reiche Auswahl an Seethieren.

Lebendes Fischfutter (Daphnien und Cyclops),

täglich frisch, versende in Postkannen von 5 l Inhalt durch Deutschland, Oesterreich, Schweiz, Dänemark für 2 Mark (excl. Porto und Kanne).

Aquarien und Terrarien, Springbrunnen- und Durchlüftungs-, sowie sämmtl. Hilfsapparate.

Als vorzügliche Neuheit empfehle:

Metalldurchlüftungsröhren für Süßwasser, **Hartgummidurchlüftungsröhren** für Süß- und Seewasser in 4 Größen à 3, 4, 5 und 6 Mark. Diese Durchlüftungsröhren aus Metall oder Hartgummi bilden eine wesentliche Verbesserung der bisher gebräuchlichen Kohlen, lassen sich leicht auseinandernehmen und zusammenschrauben.

Als vorzügliches Fischfutter empfehle außer allen übrigen gebräuchlichen Sorten:

Prima getrocknete Daphnien

pro Liter 3 Mk., in Schachteln zu 50 und 30 Pf. Bei Abnahme von 10 Litern 33⅓ % Rabatt. [67]

Illustr. Preisliste gegen 25 Pf. in Briefmarken, die bei Aufträgen von 5 Mk. an in Abzug gebracht werden.

Telescop-Schleierschwanz-Brut

2½—3½ cm lang
offerire Prima Dutzend Mk. 12,00
I „ „ 7,50
vorh. Casse oder Nachnahme (unter 6 Stück gebe nicht ab)

Otto Preusse, Berlin C.,
[68] Alexander-Straße 37 A.

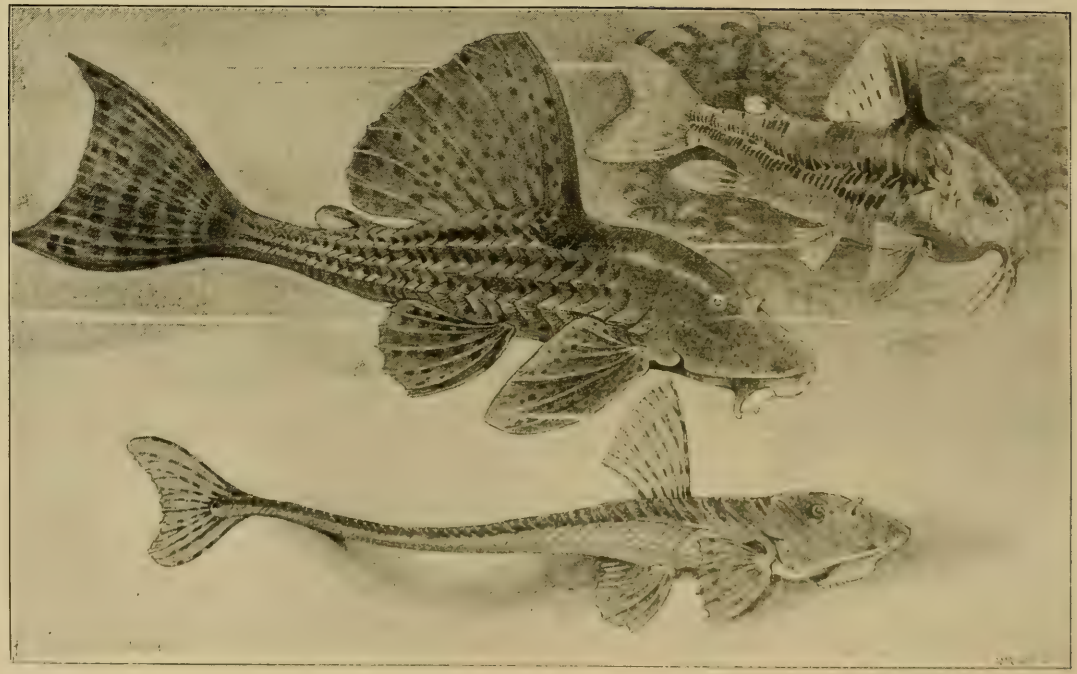
Meiner verehrten Kundschaft zur Nachricht, daß ich meine Handlung (vom 15. Juli ab) nach dem **bedeutend größeren Lokal**

Alexander-Straße 37 A

(geradüber Polizei-Palast) verlegt habe. [69]

Aquarien-Institut Otto Preusse, Berlin C., früher **Alexanderstr. 28.**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.



Südamerikanische Panzerwelse.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 15. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

Dr. A. Zander: Bemerkungen über einige transkaspische und einige transkaukasische Reptilien. — A. Busam: Ein weiterer Beitrag zur Aufzucht von Schleierschwanz-Brut mit todtem Futter. — Zur Kenntniß der Geburtshelferkröte (Fortsetzg.; mit Abbildung). — Kleinere Mittheilungen. — Ausstellungen: Berlin; Bern. — Vereins-Nachrichten: Hamburg; München; Berlin. — Briefkasten. — Anzeigen.

Kurze Bemerkungen über einige transkaspische und einige transkaukasische Reptilien.

Von Dr. A. Zander, Riga.

Unter Hinweis auf einen ausführlicheren, im „Zoologischen Garten" erscheinenden Aufsatz über dasselbe Thema will ich den Lesern dieser „Blätter" in Kürze einige orientirende Bemerkungen bieten über die von mir aus Transkaspien mitgebrachten und aus Transkaukasien erhaltenen Reptilien, einschließlich einer Art Landkrabbe, die ich alle seitdem in der Gefangenschaft gehalten und beobachtet habe. Ein Theil dieser Arten ist den Reptilienfreunden bisher bereits, obgleich unregelmäßig und meist zu höheren Preisen, zugänglich gewesen; viele Arten sind dagegen meines Wissens noch nicht lebend importirt worden, und gerade unter diesen finden sich einige, welche eine Einbürgerung bei allen Liebhabern verdienen, denen es um etwas mehr zu thun ist, als überhaupt einfach „Schildkröten", „Eidechsen" zu halten, — gleichviel was!

Testudo Horsfieldi *Gray*, Vierzehige Landschildkröte. — Rückenschild niedrig, in der Mitte abgeflacht; Brustschild aus einem Stück; Oberkiefer vorne in drei kurze, scharfe Spitzen ausgezogen; Vorderfüße vierzehig. Rückenschild grünlichgelb bis dunkel olivengrün, mehr oder weniger schwärzlich gefleckt; Brustschild gelblich mit großen, schwarzen Flecken; unbedeckte Theile eben so gefärbt. Bis 23 cm Schildlänge. — Westasien, in der Steppe auf Sand- wie auf Lehmboden, in Gärten, auch in den Vorbergen. — Vorzügliche Fresser, gar nicht menschenscheu, ungewöhnlich lebhaft, auch die großen Thiere. Von mehren

Weibchen erhielt ich kalkschalige, cylindrische, beiderseits halbkugelig abgerundete Eier, 3,3 bis 4,5 cm lang, 2,3 bis 2,8 cm dick.

Clemmys caspica *Gmel.*, Kaspische Sumpfschildkröte. — Die Clemmys-Arten haben (Unterschied von Emys) ein aus einem Stücke bestehendes Brustschild und ein schwach gewölbtes Rückenschild. Cl. caspica hat ein erdfarbenes Rückenschild mit schmutzig rothgelben bandartigen Zeichnungen auf jeder Platte, ein wesentlich braunes Bauchschild, dessen Platten bei jüngeren Thieren gelb gerandet sind und einen unterseits hinten gelben, zeichnungslosen, vorne rothgelben bis hellrothen Rand, hier mit zwei schwarzen Fleckchen auf jedem Schilde; Schildnähte des Randes unterseits schmal schwarz. Kopf, Hals, Gliedmaßen, Schwanz olivengrün mit gelben, dunkler gerandeten Längsstreifen. Länge bis 23 cm. — Lebt in Transkaukasien nur in Süßwasser. Sehr haltbar.

Gymnodactylus caspius *Eichw.*, Kaspischer Nacktfinger. Zehen nicht verbreitert, Endglieder bilden einen nach oben konvexen Bogen; Pupille vertikal. Auf dem Rücken 14 Längsreihen großer, gekielter Tuberkel, Schwanz oben mit Reihen eben solcher Tuberkel. Heller oder dunkler grau mit dunklen Querbinden, unten weiß. — In Transkaukasien in Ruinen, alten Cisternen. Nächtlich, sehr haltbar.

Agama sanguinolenta *Pall.*, Blutfleckige Agame, Russisches Chamäleon. — Gehört zu den Erd-Agamen, die eine abgeflachte Körperform und beschuppten Bauch haben. Kopf körnig, der übrige Körper weich dornig beschuppt; Kopf herzförmig; ♂ mit aufblähbarem Kehlsacke, Schwanz lang, rund. Zeichnung: jederseits der Mittellinie des Rückens zwei Längsreihen rhombischer dunkler Flecken; Glieder und Schwanz dunkel quergebändert; Unterseite zeichnungslos. Färbung: gewöhnlich heller oder dunkler braungrau mit wenig dunklerer graubrauner Zeichnung; Unterseite weißlich. Beobachtet habe ich folgende Farbenveränderungen: Die Grundfarbe der Oberseite kann weißlichgrau bis schwärzlichbraungrau werden, ferner schwefelgelb bis rostgelb, wobei die Zeichnungen sich verstärken oder verschwinden können; das ganze Thier kann einen grünlichen oder einen weinrothen Schimmer zeigen; unterseits können dunkle, zackige Längslinien auftreten; diese können, meist von den Bauchkanten oder der Kehle aus, ultramarinblau werden; sie können weiter zusammenfließen, so daß erst meist die Kehle, dann die ganze Unterseite ultramarinblau werden; dieselbe Farbe kann an den Schwanzringeln und den Querbändern der Gliedmaßen sich zeigen; ja es kann auch die ganze Oberseite mehr oder weniger ultramarinblau werden; endlich können die vier Fleckenreihen eine blaßziegelrothe, mennigrothe, blutrothe, düsterbordeauxrothe Färbung annehmen. Der volle Farbenwechsel kommt dem erwachsenen Thiere zu, doch zeigen auch junge die meisten Färbungen, nur schwächer. Länge bis 30 cm. — Westasien, in Lehmsteppen, namentlich an Feldrändern in Höhlen der Lehmmauern. Diese sehr zutrauliche und sehr haltbare Echse frißt neben Insekten auch Vegetabilien; bei mir erhält sie Mesembryanthemum cardiforme und Sedum Sieboldi (Fettpflanzen).

Agama caucasica *Eichw.*, Kaukasischer Hardun. Dem bekannten „Gemeinen Hardun" (Agama stellio *L.* = früher Stellio vulgaris *Latr.*) sehr

ähnlich in Aussehen und Benehmen. Lebt nur in den eigentlichen Bergen, an sonnigen Felsen und Gartenmauern, wo er äußerst schwer zu fangen ist. Ziemlich weichlich, beansprucht sehr viel Sonne und sehr reichliches Futter.

An Phrynocephalus- (Krötenkopf-) Arten kommen in Transkaspien mehrere vor, von denen ich vier mitgebracht habe. Die Phr. gehören ebenfalls zu den Erd-Agamen; Körper sehr abgeflacht; Kopf sehr breit; äußere Ohröffnung fehlend.

Phrynocephalus helioscopus *Pall.*, Grauer Krötenkopf. — Körper sehr breit und platt; Vorderkopf sehr gewölbt, Schnauze steil abfallend; auf dem Rücken Haufen nagelähnlicher Schuppen; Schwanz an der Wurzel breit, platt, dahinter sich schnell verdünnend und rund werdend. Grau, höchstens braungrau; Schuppenhaufen meist dunkler; oft ein blau und rosa gefärbter Nackenfleck; Mundhöhle violett; ♂ an der Schwanzspitze unterseits rosa, ohne scharf dunkle Ringel. Länge etwa 12 cm. Westasien, in Lehmsteppen auf steinharten, ebenen, glatten, vegetationslosen Stellen. — Läuft hochbeinig, ringelt den Schwanz nach oben ein. Frißt u. A. gern Ameisen. Ziemlich zart, nur für geübte Pfleger.

Phrynocephalus Raddei *Bttg.*, Brauner Krötenkopf. — Körper schlanker; keine Haufen nagelähnlicher Schuppen; einzelne solcher Schuppen überall zerstreut. Braun, kein Nackenfleck; ein halbmondförmiger Schulterfleck, braun oder blau und rosa; Gaumen rosa; beide Geschlechter ohne rosa an der Unterseite der Schwanzspitze. Länge $10^1/_2$ cm. — Sonst alles, wie bei der vorigen Art.

Phrynocephalus interscapularis *Licht.*, Kleiner Krötenkopf. — Durchweg sehr abgeplattet; Beschuppung glatt, bis auf einzelne bedornte Stellen; einige Finger und Zehen stark gefranzt. Sandfarben, fein dunkel gesprenkelt; Endhälfte des Schwanzes unten mit tiefschwarzen Halbringen, Schwanzspitze schwarz. Länge bis 8,5 cm. Lebt in Südost-Rußland und Transkaspien auf Flugsand; ungemein flink; rollt den Schwanz nach oben ein; vergräbt sich nach Art der Schollen im Sande. Frißt u. A. auch Ameisen. Aeußerst zart; von 240 gesund eingepackten Thieren lebt nur noch eines.

Phrynocephalus mystaceus *Pall.*, Großer Krötenkopf. — Durchweg abgeplattet; Kopf hoch, vorne steil abfallend; Unterlid gewimpert; am Mundwinkel eine kleine Hautfalte; einige Finger und Zehen sehr stark gefranzt. Färbung oberseits röthlich sandfarben oder strohgelblich, dunkel gesprenkelt, Schwanz und Glieder verwaschen quergebändert; unterseits röthlichweiß oder strohgelblichweiß; hinter der Kehlfalte ein rußiger Fleck; Schwanzspitze rußschwarz. — Vorkommen und Lebensweise wie bei Phr. interscapularis. Im Freileben sehr reizbar und muthig; charakteristische Vertheidigungsstellung mit bedeutendem Aufblähen der Mundwinkelfalten. Im Terrarium ein haltbares, theils komisches, theils liebenswürdiges Thier von sehr eigenthümlichem Gebahren; so läuft es hochbeinig, den Kopf hochtragend; rollt den Schwanz nach oben ein; schüttelt sich nach Art der Schollen in den Sand; sitzt hundeartig. Frißt u. A. Mistkäfer, Hummeln, Ameisen.

Ophisaurus apus *Pall.*, Scheltopusik. — Lange im Thierhandel bekannt, nicht genug gewürdigt. Lebt bei mir mit den Sumpfschildkröten in einem Hause, nährt sich von Fröschen, liegt oft im Wasser und gedeiht dabei. (Schluß folgt.)

Ein weiterer Beitrag zur Aufzucht von Schleierschwanz-Brut mit todtem Futter.

Von A. Busam, Zahntechniker, Schopfheim.

Zu den in Band VI Nr. 4 der „Blätter" genannten Futtermitteln zur Aufzucht von Brutfischen habe ich nun noch ein neues gefügt. An Stelle des getrockneten Blutes verwende ich dieses Jahr Gehirn.

Ein Stückchen Gehirn wird etwa 5 Minuten lang gekocht. Dann nimmt man davon so viel, als man augenblicklich verfüttern will, und drückt es durch ein Theesieb (Haarsieb) in eine darunterstehende, wassergefüllte Tasse. Diese läßt man nun einige Minuten stehen, damit sich das Gehirn setzen kann, worauf man das Wasser abgießt und das auf dem Boden der Tasse befindliche Futter in den Aufzuchtbehälter giebt.

Ich habe mir für dieses Jahr einen Zementtrog von 1 m Länge, 60 cm Breite und 60 cm Höhe machen lassen. Derselbe ist stark bepflanzt mit Wasserpest und Pfeilkraut. In einer Ecke des Behälters habe ich einen Teller etwa 5 cm unter dem Wasserspiegel angebracht, und dieser Teller dient als Futterstation. Sämmtliches todte Futter, bestehend aus Eigelb, geschabtem Kalbfleisch, klein gehackten Regenwürmern und Gehirn, wird vorsichtig, damit nichts daneben kommt, auf diesen Teller gegeben. Durch dieses Verfahren brauche ich keine Sorge vor dem Verderben des Wassers zu haben, da alles Futter in dem Teller liegen bleibt und hier von den Fischchen emsig aufgezehrt wird. Ich habe nur nöthig, den Teller jeden Tag einmal vorsichtig herauszunehmen und die massenhaft darauf befindlichen Exkremente der Fischchen wegzugießen, bezw. als Düngmittel für meine Topfpflanzen zu verwenden.

Meine Fischchen sind am 1. Juli ausgeschlüpft, und es sind jetzt schon Stücke von $2^1/_2$ cm darunter. Ueberhaupt haben wir dieses Jahr herrliches Wetter zur Aufzucht junger Fischchen.

Kürzlich habe ich in einem Dorfe der Nachbarschaft auf einem Brandweiher eine Unmenge Larven der gemeinen Stechmücke (Schnacke) entdeckt, deren Vorhandensein ich mir natürlich zu Nutze mache. Meine Fischchen fressen dieselben neben dem erwähnten todten Futter sehr gern.

Das Wasser jenes Brandweihers ist sehr jauchig, und ich glaube, daß gerade deshalb die Schnacken so gerne ihre Eier darauf ablegen; denn nur wenige Schritte davon befindet sich noch ein solcher Weiher, aber mit klarem Wasser, und in diesem ist auch nicht eine dieser Larven zu sehen.

Zur Kenntniß der Geburtshelferkröte.

(Fortsetzung).

Derselbe Autor vervollständigt diesen Aufsatz über den interessanten Lurch der Harzer Fauna einige Jahre später (1893) in Woltersdorff's „Reptilien u. Amphibien der nordwestdeutschen Berglande" auf Grund neuerer Beobachtungen wie folgt:

Der ergiebigste Fundort für Alytes in der Gegend um Grund am Harz ist wiederum das Teufelsthal, wo der vielstimmige Ruf der „Unke" in lauen Frühjahrsnächten den Anwohnern, wie diese mir selbst versicherten, öfters den

Schlaf stört. Der Alytes findet sich hier überall: auf der Wiese, im Graben, auch in der den Graben abdämmenden Mauer, an den Berghängen zu beiden Seiten des Thales, im Gemäuer der alten Eisenöfen, welches leicht abzuräumen ist, und besonders auf der Schutthalde vor dem Mühlenteich. Hier erbeutete ich im Juli des Jahres 1886 unschwer circa 42 Stück, fast sämmtlich mit Eischnüren beladene Männchen, während ich zu Anfang August 1891 nur noch deren drei vorfand und in der zweiten Hälfte des August vorigen Jahres überhaupt kein erwachsenes Exemplar dort mehr finden konnte. Demnach zu urtheilen, scheinen sich die Thiere nach Entledigung ihrer Laichbürde tiefer unter die Erde zurückzuziehen oder aber sich weiter von dem Teiche zu zerstreuen, in dessen Nähe vielleicht nur die Männchen während der „Tragzeit" verweilen.

Männliche Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans).

Den Alytesruf vernahm ich noch am 27. August vergangenen Jahres vierstimmig und am 30. einstimmig. Meine frühere Ansicht über die Laichzeit des Thieres habe ich inzwischen dahin ändern müssen, daß ich nicht mehr, wie früher, zwei Laichperioden im Jahre, eine im Frühling und eine im Herbst, sondern nur mehr eine, von April oder Mai bis in den Juli während, annehme, deren lange Dauer wohl darin seinen Grund haben mag, daß das Weibchen seine Eier in mehreren nach langen Zwischenpausen erfolgenden Sätzen ablegt.

Ich schließe dieses mit Entschiedenheit vor Allem aus dem Umstande, daß im August vorigen Jahres im Mühlenteiche Alyteslarven in sehr verschiedenen Entwicklungsstadien, mit vier Beinen und bereits warziger Haut, mit zwei Beinen und ohne Beine, zu finden waren, deren Daseinsbeginn, unter übrigens gleichen Bedingungen, auf ganz verschiedene Zeiten datirt werden mußte. Von den Larven beendigen die zuerst ausgeschlüpften in der Regel wohl im Laufe des August ihre Verwandlung, während die zuletzt ausgeschlüpften wohl zum größten Theil überwintern, um im nächsten Sommer erst das Wasser zu verlassen. Daß im Herbst eine Eiablage stattfindet, wie z. B. Johann v. Fischer („Terrarium") annimmt, glaube ich für den Alytes im Harz vor Allem deswegen bezweifeln zu müssen, weil man den Paarungsruf des Männchens nur im Frühjahr und Sommer vernommen haben will.

Der zweite Fundort für die Art, Wiegmannsbucht, welcher mir bisher noch als problematisch galt, hat sich inzwischen auch bestätigt. Ich fing mit W. Woltersdorff gemeinsam im August vorigen Jahres in dem bereits erwähnten Wasserreservoir, welches von einem Bergbach gespeist wird, verschiedene Alytes quappen in Gesellschaft von Salamander- und Tritonenlarven; außerdem erzählte mir der dort wohnende Restaurateur, zugleich Obersteiger, daß vor neun Jahren, beim Zuwerfen des bei Wiegmannsbucht befindlichen Förderschachtes,

eine kleine silbergraue Kröte, welche Glockentöne im Frühjahr vernehmen ließe, in Unzahl unter der zum Ausfüllen des Schachtes benutzten Gesteinsschlacke gefunden und mit in den Schacht gerathen sei. Zur Topographie sei bemerkt, daß Wiegmannsbucht etwa 470 m hoch am Hang des oberhalb steil ansteigenden, nach unten aber allmählich abfallenden Eichelnberges auf dem Wege nach Klausthal gelegen ist. Die ziemlich große Schlackenhalde, welche dem Alytes vorwiegend zum Aufenthaltsort zu dienen scheint — ich fing hier vor Jahren auch einmal ein Exemplar —, ist schon sehr alt, wie stämmige Tannen und Vogelbeersträucher, die auf dem Abhang wurzeln, erkennen lassen.

Der dritte noch nicht veröffentlichte Fundort ist ein mäßig feuchter Tannenhochwald im Nordwesten des Gebietes (Zechstein), den man von Grund aus auf dem Wege nach Münchehof (über das Plateau des Königsberges) in circa $^3/_4$ Stunden erreicht. Ich hatte in diesem Tannenholze, dessen Bodenvegetation nur aus spärlichem Graswuchs und Moos bestand, nichts weniger vermuthet als den Alytes, als ich plötzlich in einem Bache, welcher, den Weg kreuzend, sein seichtes Becken mit schlammigem Untergrunde entstehen ließ, nebst einigen Salamanderlarven zwei große und acht kleine Larven der Art bemerkte, deren ich mich unschwer mit der Hand bemächtigen konnte. Mein Erstaunen wuchs, als ich, nach dem $^1/_2$ Stunde entfernten Münchehof gelangt, welches in dem mehrfach erwähnten westlichen Begrenzungsthale des Harzes, also außerhalb des Gebietes der Lokalfauna liegt, auch dort bei der Ziegelei in einem kleinen Teiche, der während des Sommers nur wenige cm hoch Wasser hat, ein paar Alyteslarven fand. Diesen Teich umgiebt ein kleiner mit Obstbäumen umstandener Grasplatz, den auf drei Seiten die Gebäude der Ziegelei umgeben, während auf der vierten Seite die Chaussee vorüberführt. Bis zur nächsten Waldung, welche circa 860 m entfernt ist, liegt nur freies Ackerland und ebenso nach der Hügelkette der westlichen Vorberge des Harzes zu. Ein Knabe erzählte mir, daß Pfeiflaute ausstoßende „Unken" sich im Frühjahr am Rande des Teiches vernehmen ließen. Münchehof, gleichfalls ein neuer Fundplatz, ist somit der nördlichste und am tiefsten (circa 200 m hoch) gelegene der von mir entdeckten Alytesfundorte am Harz, von dem südlichsten und am höchsten (circa 470 m) gelegenen, Wiegmannsbucht, gegen 7 km in der Luftlinie entfernt. Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß der Alytesruf früher häufig im Orte Grund selbst bei der sogenannten Zeche, wo auch auf einer feuchten Wiese Schlacken aufgehäuft lagen, vernommen wurde, und daß sein Verschwinden von dort jedenfalls mit der Zuschüttung eines kleinen hier früher befindlichen Teiches zusammenhängt. Die Thiere sind dann jedenfalls zumeist in das benachbarte, nur durch den niedrigen Schurfberg von der Zeche getrennte Teufelsthal übergesiedelt. (Schluß folgt).

Kleinere Mittheilungen.

Berlin, 1. August. (Voss. Ztg.). Vor einigen Tagen hat die Victoria regia des Botanischen Gartens ihre erste Blüthe entfaltet. Das Exemplar hat noch lange nicht die Größe und Schönheit erreicht, die diese Pflanze im letzten Sommer aufwies; aber obgleich von nun an bis ins Spätjahr hinein ständig Blüthe auf Blüthe hervorgebracht und reichlich Same entwickelt wird, wodurch der Pflanze große Mengen von Stoff entzogen werden, so erlangen dennoch die

nun neu entstehenden Blätter immer größeren Durchmesser und charakteristischeren Wuchs. In ihrer Heimath ist die Victoria regia sehr wahrscheinlich ausdauernd. Bei uns wird die Pflanze jedoch einjährig gezogen, da die Kosten ihrer Ueberwinterung zu bedeutend wären, und sie auch nach erfolgter künstlicher Befruchtung zahlreiche keimfähige Samen bringt, aus welchen sie im folgenden Frühjahr wieder angezogen werden kann. Die Blüthen der Victoria, die der Schönheit und der Macht der Blätter gegenüber eigentlich nur eine untergeordnete Bedeutung besitzen, öffnen sich stets abends gegen Sonnenuntergang zum erstenmal und sind dann von blendend weißer Farbe. Am folgenden Morgen, wenn die Sonne zu wirken beginnt, schließt sich die Blüthe allmählich wieder, entfaltet sich aber gegen Abend nochmals und zeigt dann die Färbung, die das Publikum fast ausschließlich von ihr kennt, nämlich ein zartes oder oft bis tief purpurnes Roth. Die Befruchtung erfolgt niemals ohne Befruchtungsvermittler. Da nun im Victoriahaus infolge der Außenluft-Abschließung Insekten die Blüthe nicht besuchen können, so muß der Gärtner selbst den Befruchtungsvermittler spielen, indem er den Blüthenstaub der Staubfäden (mit Hilfe eines Pinsels) auf die Narbe des Fruchtknotens überträgt. Dieser schwillt dann bald stark an und in ihm werden sehr zahlreiche Samen gebildet, die von ansehnlicher Größe sind und in der Heimath der Victoria von den Eingeborenen gegessen werden. Diese Befruchtungsgeschichte ist so einfach und wird von den Gärtnern noch bei so zahlreichen Pflanzen ausgeübt, daß man annehmen sollte, jedermann sei über die dabei ins Spiel kommenden Prinzipien mehr oder weniger unterrichtet. Daß dem jedoch nicht so ist, beweist ein Artikel einer großen hiesigen Zeitung, der gerade jetzt vor einem Jahre erschienen ist. Dieser lautet wörtlich folgendermaßen: „Ueber die Pflege der Victoria regia, die demnächst im Botanischen Garten ihre Blüthen entfalten wird, wird uns folgende Mittheilung gemacht. Es dürfte vielleicht nicht allgemein bekannt sein, in welcher Weise die künstliche Befruchtung dieser Blume vorgenommen wird. Es geschieht dies in der Regel des Nachts, wenn das Wasser aus dem Becken abgelassen ist. Dann wird eine Leiter hinabgelassen und mittelst eines Pinsels streift der Gärtner von dem männlichen und weiblichen Fruchtknoten den Samen ab, um ihn an geeigneter Stelle am Wurzelstock in der Vermengung zu verscharren. Nach einiger Zeit entwickelt sich dann hieraus die eigentliche Frucht der Victoria regia, ein Kern von der Form und Größe einer schwarzen Erbse. Ohne diesen Fruchtkern würde sich die Pflanze in Europa gar nicht ziehen lassen. In ihrer tropischen Heimath versehen dieses Befruchtungsgeschäft die zahllosen Mengen dortiger Insekten und Käfer, nicht blos aus dem Vermehrungstrieb der Victoria regia, sondern um Nahrung zu haben. Ein großer Theil der Kerne wird nämlich von ihnen aufgefressen. Es bleiben aber immer noch genug übrig, um die Entwicklung der Pflanze bis ins Unendliche zu bewirken. Daher auch ihre kolossale Verbreitung in den Tropen." Soweit der angeregte Artikel. Arme Victoria regia, der Abends ihr Lebenselement, das Wasser, entzogen wird, wie wirst Du aussehen, wenn der Gärtner an einer Leiter in das (etwa metertiefe!) Bassin hinabsteigt, um mittelst eines Pinsels „den Samen von Deinem männlichen und weiblichen Fruchtknoten abzustreifen, den er dann an geeigneter Stelle am Wurzelstocke in der Vermengung verscharrt"!? Gutmüthige Insekten und Käfer, die das Befruchtungsgeschäft „nicht blos aus dem Vermehrungstrieb der Victoria regia besorgen, sondern um Nahrung zu haben!" Ob wohl in der Heimath der Victoria auch das Wasser zeitweise abgelassen wird, damit die schlauen Insekten und Käfer zu dem am Wurzelstock aus der Vermengung der Samen hervorgegangenen Fruchtkern gelangen können? Wunderbare Nachricht, daß die bisher nur aus den Wassern des Amazonenstroms und des Orinoko bekannte Victoria sich „bis ins Unendliche zu entwickeln beginnt und eine so kolossale Verbreitung in den Tropen besitzt!" Für den Verfasser des Artikels sind offenbar Pollen, Fruchtknoten und Narbe, Frucht und Samen und noch vieles andere Begriffe, die man blos in einer beliebigen Reihenfolge aneinander zu ketten braucht, um Leuten, die noch weniger davon verstehen, zu imponiren.

Ausstellungen.

Berlin. Die Ausstellung des Vereins **„Triton"** war zwar nur von verhältnißmäßig wenigen Ausstellern, immerhin aber recht reich beschickt. Gleich rechts an der Fensterwand des ersten der geschmackvoll ausgestatteten Ausstellungsräume sah man zunächst die soeben erst aus Amerika eingeführte Sammlung von Reptilien und Amphibien aller Art, etwa 150 Schlangen,

Schildkröten, Frösche, Molche und Echsen, die zum Theil zum ersten Mal eingeführt waren und hier noch besprochen bezw. auch abgebildet werden sollen. Der dem Verein nahestehende Herr Eggeling in New-York hat sich mit dieser Sendung Dank verdient. An die amerikanische Sammlung schloß sich die Ausstellung des Herrn Paul Nitsche, welche außer den zur Ausstellung erst gelangten chinesischen Neuheiten („Himmelsaugen", „Eierfische"), deren Bild gleichfalls hier folgen wird, enthielt: Silberbarsche, Zahnkarpfen, Hundsfische, Schleierschwänze und Teleskop-schleierschwänze. Mit einer interessanten Barschsammlung hatte Ehrenwerth-Berlin die Schau beschickt; sie umfaßte sämmtliche Süßwasserbarsche. Herr Ringel-Berlin war mit einem reich besetzten Seewasseraquarium erschienen. Sehr vielseitig war die Ausstellung von Preuße-Berlin. Charakteristisch war der von ihm ausgestellte Durchschnitt eines Tümpels, der die reiche Thierwelt veranschaulichte, die sich in derartigen Tümpeln vorfindet; wir zählten allein 12 Arten von Wasserinsekten. Preuße führte ferner Insekten-Aquarien, Gesellschafts-Aquarien und dgl. vor, auch lebende Kreuzottern. An der gegenüberliegenden Wand des ersten Saales war die Vereins-Ausstellung untergebracht. Wir sahen hier zunächst auserwählte Gegenstände aus dem Museum des Vereins, Spirituspräparate, die sich durch vortreffliche Erhaltung der Farbe auszeichnen, Modelle von Apparaten, die von Vereinsmitgliedern erdacht sind und dergl. Dann folgten die 80 Gläser, in denen der Verein eine vollständige Sammlung aller Thiere und Pflanzen darbietet, die z. B. von Liebhabern in Aquarien und Terrarien gezogen werden. Die Sammlung war ungemein instruktiv; in jedem Glas fand sich eine Thierart und zwei Pflanzenarten; jede Art war mit deutschen und lateinischen Namen, sowie der Heimath bezeichnet. In der Mitte des Saales waren größere Schaustücke ausgestellt, Springbrunnenfiguren von A. Castner Nachfolger, ein Aquarium von Ellendt-Berlin mit elektrischer Beleuchtung unter Wasser, ein Riesenaquarium von Kuhn-Berlin u. a. Die Rotunde enthielt eine reiche Ausstellung von Reichelt-Berlin und in derselben eigentlich alles, was im Handel für Aquarienliebhaber zu haben ist, von den Alligatoren an bis zu den Wasserinsekten; besonders beachtenswerth war ein Terrarium mit 10 verschiedenen Arten von seltenen Schlangen. In der Rotunde fanden wir auch eine hübsche Zusammenstellung von Bronzeschmuckgeräth der Firma Karl Imme jun., Aquariengläser, Blumenständer u. dgl. Auf der Mitteltafel des zweiten großen Saales interessirten vor allem die selbst gezüchteten amerikanischen Barsche, die der frühere Vereinsvorsitzende Herr Hothorn ausgestellt hatte. Mit einem sehr hübschen Terrarium hatte Lenz-Berlin die Ausstellung beschickt. Am Kopf der Mitteltafel sahen wir ein schönes Sumpfaquarium von Nitschke-Berlin. M. Heßdörfer-Berlin führte chinesisches Pfeilkraut in Zimmerkultur vor, Simon-Berlin hatte einen neuen Durchlüftungsapparat ausgestellt, der durch Elektrizität betrieben wird. Eine Fülle von Neuheiten hatte P. Matte-Lankwitz gebracht, darunter vornehmlich die in Nr. 10 d. Bl. besprochenen neuen amerikanischen Fische; viel Interesse erregten die eigenen Züchtungen von Chanchitos. Auch einige amerikanische Pflanzenneuheiten hat Matte ausgestellt. An der gegenüberliegenden Wand hatte Gazollo eine große Auswahl seiner Artikel aufgebaut. Ferner waren Aquarien von André-Muskau, O. Bügler-Berlin, Apparate und Geräthe von W. Wurmstich u. A. vorhanden. — — Das Preisgericht der Ausstellung hat 13 silberne und 12 bronzene Medaillen sowie 10 Diplome vertheilt. Der Vereinsvorsitzende Paul Nitsche erhielt eine silberne Medaille für Teleskop- und Schleierschwanzfische und drei bronzene Medaillen für neu eingeführte Fische und Pflanzen und für Pflanzenkulturen. P. Matte-Südende wurde mit drei silbernen Medaillen ausgezeichnet für Fischimporte, Fischzüchtungen und Pflanzenkulturen, außerdem brachten ihm seine Teleskop- und Schleierschwanzfische eine bronzene Medaille. Herr Reichelt erhielt für seine Sammlung deutscher Aquarienfische eine silberne und für ein sachgemäß eingerichtetes Süßwasseraquarium, für ein Seewasseraquarium, für Terrarien und für neu eingeführte Terrarienthiere, sowie für Behälter 5 bronzene Medaillen, W. Wurmstich-Berlin für Apparate eine silberne und eine bronzene Medaille, Simon für Apparate eine silberne Medaille. Silberne Medaillen wurden ferner verliehen an Eggeling-New-York für die neu importirten Terrarienthiere, an E. Ringel-Berlin für ein Seewasseraquarium, an O. Preuße für niedere Thiere, an Lenz-Berlin für ein sachgemäß eingerichtetes Terrarium, an Gazollo-Berlin für Präparate und an Castner Nachfolger für Dekorationsgegenstände. Bronzene Medaillen erhielten noch W. Nitschke für Pflanzenkulturen und Gärtner Luther für die Pflanzendekoration.

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde".

VI. Bd. Magdeburg, den 7. August 1895. № 15.

Eine **Schweizerische Ausstellung** für **Land- und Forstwirthschaft** und **Fischerei** findet vom 13. bis 22. September in Bern statt. Nach den bisherigen Vorbereitungen und Aussichten zu schließen, wird dieselbe ohne Frage die großartigste und umfassendste aller derartigen Veranstaltungen werden, die bisher auf Schweizerboden zu stande gekommen. Sie wird folgende Abtheilungen umfassen: 1. Wissenschaftliche Abtheilung (Thätigkeit der Behörden, der landwirthschaftlichen Vereine und Genossenschaften; landwirthschaftliche Kulturunternehmungen; landwirthschaftliches Unterrichts- und Versuchswesen; Litteratur); 2. Pferde, 3. Rindvieh, 4. Kleinvieh, 5. Geflügel (Nutz- und Ziergeflügel, Eier ꝛc.), 6. Kaninchen (einheimische und fremde Rassen), 7. Bienen (Bienenvölker, Geräthe, Produkte ꝛc.), 8. Milchwirthschaft, 9. Landwirthschaftliche Produkte, 10. Landwirthschaftliche Hülfsprodukte, 11. Maschinen und Geräthe für den Betrieb der Landwirthschaft und ihrer Nebengewerbe. In Verbindung mit dieser Landwirthschafts-Ausstellung werden gleichzeitig ebenfalls in Bern abgehalten: eine schweizerische forstwirthschaftliche Ausstellung und eine schweizerische Fischerei-Ausstellung.

Vereins-Nachrichten.

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung vom 21. Juni 1895. (Mitglieder-Abend). Herr Professor Dr. Zacharias und Herr F. Wilh. Arens, beide in Hamburg, sind als Mitglieder aufgenommen. Herr Bernhard Rohde vertheilt seine neue Preisliste. Letzterer hat dem Verein die letzte Seite der Preisliste für eine Annonce zur Verfügung gestellt, wofür ihm der Dank ausgesprochen wird. Herr Peter theilt mit, daß die betreffende Gesellschaft die Versicherung von Aquarien abgelehnt habe und spricht sich für eine Selbstversicherung aus. Eine solche sei, wenn sämmtliche Vereine unserer Liebhaberei sich daran betheiligen würden, wohl denkbar. Hier sei eine Gelegenheit gegeben, den Grundsatz: „Mit vereinten Kräften" praktisch anzuwenden. — Der Ausschluß des Herrn F. G. Hölscher in Harburg wird beschlossen. — Vom Festausschuß wird die Abrechnung über das Stiftungsfest vorgelegt und der Ueberschuß dem Ermunterungsfonds überwiesen. Es wird beschlossen, in nächster Zeit einen volksthümlichen Vortrag, verbunden mit einer Schaustellung von Behältern, Apparaten, Thieren und Pflanzen zu veranstalten; die Herren Köhn, Hagedorn und G. F. Schmidt werden mit der weiteren Ausführung betraut. Herr Köhn regt den Import von Pflanzen und Thieren an. Herr Peter ist der Ansicht, daß die Sache noch verfrüht sei. Um einen geregelten Import herbeizuführen, seien noch zuvor verschiedene Vorfragen zu erledigen. Auch hier würde wohl ein gemeinsames Wirken aller oder mehrerer Vereine am ersten zum Ziele führen. Herr Sternberg schenkt dem Verein zwei Registratur-Einbände. — Herr Rohde zeigt ein Paar Chanchitos vor. Herr Peter theilt mit, daß bei Herrn Umlauff letzthin einige Protopterus, in Lehmballen eingekapselt, angekommen seien. Eine Parthie Cabomba rosaefolia, uns vom „Triton" wieder freundlichst überlassen, gelangte zum Verkauf; der Ueberschuß wurde dem Ermunterungsfonds überlassen. Der Vorstand ersucht die Mitglieder, die Beiträge für das 2. Semester möglichst bald zu entrichten.

Mittheilungen aus der Versammlung vom 5. Juli 1895. (Gäste-Abend). Nach Verlesung des Protokolls übergiebt der I. Vorsitzende für die Bibliothek: 1 Exemplar Dr. v. Brunn „Museumstechnik", dem Verein vom Herrn Verfasser dedicirt, ferner von unserem Mitgliede Herrn Kietz in Port Said: „Leitfaden für das Aquarium in Neapel" und übermittelt des Letzteren Grüße. Den Gebern soll schriftlich gedankt werden. Der Bibliothek sind ferner eingereiht: C. G. Giebel, Katechismus der Zoologie. Vom Verein „Nymphaea" in Leipzig sind dessen Satzungen, sowie eine photographische Vervielfältigung von Abbildungen mehrerer Aquarienpflanzen eingegangen und von Herrn Kohn, Göppingen, einige Filzstücke zum Reinigen der Scheiben im Aquarium. Einige Herren werden Versuche mit den Filzstücken anstellen. Auch für diese Sendungen

soll unser Dank votirt werden. Es kommen sodann einige Cyperus alt., vom hiesigen Botanischen Garten überwiesen, sowie ein kleiner Posten Cabomba rosaef., zum Verkauf und erhält hierauf Herr Umlauff das Wort zum Vortrage über: „Der Molchfisch, Protopterus annectens". Nach Schluß des mit regem Interesse verfolgten und mit großem Beifall aufgenommenen Vortrages schenkt Herr Umlauff für die Sammlung einen Lehmballen mit einem Protopterus und zeigt sodann noch einige neu eingetroffene Thiere vor, nämlich: Hyla versicolor, den vielfarbigen Laubfrosch aus Nord-Amerika, Hyla aurea, Goldbauchlaubfrosch aus Australien, welcher an Farbenpracht alle anderen Frösche weit übertrifft, den Riesen der Frösche, den Brüll- oder Ochsenfrosch, Rana mugiens aus Nord-Amerika, einige Emys picta aus Nord-Amerika und als Kuriosität eine Mauereidechse, Lacerta muralis, mit doppeltem Schweif. Herrn Umlauff wurde seitens des Herrn Vorsitzenden sowohl für seinen interessanten Vortrag als auch für das schöne Stück für die Sammlung der Dank ausgesprochen. Eingegangen ist die neue Preisliste von Herrn Wilh. Geyer, Regensburg. Dieselbe wird dem Bezugsquellen-Verzeichniß einverleibt. Der Herr Vorsitzende theilt mit, daß ein ihm bekannter Piano-Fabrikant sich erboten habe, ihm schwere eiserne Rollen zum Selbstkostenpreise (pr. Satz Mk. 1.20, Mk. 1.50 und Mk. 1.80) als Rollen für Aquarien-Tische zu überlassen, sowie daß er von der Firma Ed. Mester, Berlin-Westend, ein Mikroskop (Nr. 10 b.) bezogen habe. Er habe dasselbe nach Empfang sofort im Museum prüfen lassen. Die Prüfung sei günstig ausgefallen. Da mancher Liebhaber gewiß große Neigung habe, sich ein Mikroskop zuzulegen, jedoch die große Ausgabe scheue, so glaube er nicht unterlassen zu sollen, darauf hinzuweisen, daß die genannte Firma einfache und billige, aber für Liebhaber-Zwecke ausreichende Mikroskope führe; es seien dies die Nrn. 10, 10a, 10b, zum Preise von resp. Mk. 24, Mk. 27 und Mk. 36.

*

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in München. Der verflossene Monat brachte innerhalb der regelmäßigen Vereins-Abende interessante Mittheilungen seitens der Herren Sigl und Lankes. Ersterer besprach ein zwar nicht neues, aber der allgemeinen Praxis ziemlich entfremdetes Verfahren der Blumenkonservirung mittelst präparirten Flußsandes, eine Methode, die wie bereits erwähnt, zwar nicht neu, aber hinsichtlich der Verwendung präparirten Sandes nur wenig bekannt sein dürfte, dagegen überraschende Erfolge aufzuweisen hat. Die Konservirung von Blumen und Blättern in ihrer natürlichen Form und Farbe wurde seitens des Herrn Vortragenden an verschiedenen Objekten zur Anschauung gebracht, und das Urtheil aller Anwesenden war einig, daß dieses sich durch seine Einfachheit auszeichnende Verfahren sowohl wegen seiner leichten Anwendung, als seiner schönen, die Natürlichkeit der Objekte absolut nicht beeinträchtigenden Erfolge unzweifelhaften Vorzug vor dem umständlichen Semperviva-Verfahren verdient. Lebhaften Beifall lohnte sowohl dieses, als auch die vorzugsweise dem Terrarienfreunde interessanten Ausführungen des Herrn Lankes, der ein lebendiges Bild der Lacerta ocellata (Perl-Eidechse) entwarf. Redner, der angesichts seiner günstigen Erfolge in der Pflege von Terrarien-Thieren sich innerhalb des Vereins bereits einen Namen gemacht, wußte auch die dem Gebiete der „Trocken-Bewohner" etwas Fernstehenden durch seine lebhafte, mit selbst gemachten Erfahrungen belebte Schilderung der schönsten exotischen Echsen-Art für sein Thema zu gewinnen, wozu freilich die Demonstration an einem schönen 48 cm langen Exemplar dieser Thiere ihr Gutes beitrug. Von Seiten des Händlers Herrn Damböck waren noch verschiedene Thiere vorgezeigt, unter denen die unseres Wissens zum erstenmale auf den hiesigen Markt gelangende Vipera ammodytes (Sand-Viper) das Interesse der betheiligten Kreise erregte. Der Verein „Isis", welcher seine regelmäßigen Vereinsversammlungen jeden Donnerstag abends im Cafe-Restaurant „Victoria", Maximilianstraße 17, abhält, hat durch diese Abende wiederholt bewiesen, daß durch derartige Veranstaltungen das Interesse seiner Mitglieder und damit das eigene am besten gefördert wird. Gäste sind stets willkommen und werden an den Sitzungsabenden Statuten abgegeben, sowie Anmeldungen auch auswärtiger Interessenten entgegengenommen.

*

Briefwechsel des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

A. F.: Lebensfähig sind die Pflanzen, die wir versenden, immer, aber Kulturpflanzen können frisch importirte Sachen niemals sein. Mit der letzten Cabomba ros. aber sind Sie doch gewiß zufrieden. Berkefelds Durchlüfter nach Falk sind auch hier jetzt recht beliebt. — Sch. G.: Also Sie halten die Nitsche'schen Pflanzenversendungen für uneigennützig?

Das ist nett, wir nämlich auch, und doch — kaum ist es glaublich, gibt es Menschen, die sich einbilden, er thäte alles das nur, um Geld zu verdienen. Doch wie heißt's? Leichter bekrittelt, als besser geschüttelt! Diesmal leider nicht in's schöne Thüringerland, sondern an die Nordsee, um — — Seewasseraquarien zu studiren. Ueber unsere Ausstellung später einmal, ja, da gäbe es viel zu erzählen. — H. K.: Sendung vom 18./6. nahm ich zur Sitzung am 21./6. mit. — J. B.: Besten Dank für Belehrung durch Karte vom 21./6. Es war dies der erste Anfang und soll für die Zukunft besser werden. Mehr als lebende Ankunft würde ich aber nicht garantiren. Wir Aquarienliebhaber sind darin viel schlechter daran, auf so große Koulanz dürfen wir gar keinen Anspruch machen. Mit 6 jüngst bezogenen Schleierschwänzen bin ich derart schlecht angekommen, daß ich nicht nur diese nahe an 150 Mark kostenden Thiere, sondern auch noch viele meiner Fische, hier in Folge Ansteckung verlor. — G. P.: Nein, das geht beim besten Willen nicht, nur an Mitglieder können wir Antworten ertheilen. Zudem würde eine eingehende Antwort auf Ihre Fragen viele Bogen einnehmen. Sie müssen sich schon aus den Büchern der Bibliothek vorerst zu informiren suchen. — B. R.: Ihren Preiskourant lassen wir in einer ordentlichen Sitzung cirkuliren; wir denken, daß Sie am besten thun, ihre Preislisten in einer Annonce in den „Blättern" anzubieten. — Dr. G. B.: Mit Dank Karte vom 24./6. erhalten, deren Schlußsatz uns ebenfalls als das einzig Richtige erschienen ist. Für die Drucksachen schönsten Dank. — M. J.: Das ist leider nicht mehr zu beschaffen, doch bringen wir noch eingehenden Bericht in dieser Zeitschrift. — B. Sch.: Statistikbogen mit Dank erhalten. — O. G. 28./6., W. D. 20./6., G. D. 25./6., E. G. 2./7., A. D. 3./7. nach Wunsch erledigt. — G. K.: Offerte wird in Sitzung am 5. Juli verlesen. Wir empfehlen Ihnen aber noch Annonce in den „Blättern", da wir Angebote im Bericht nicht bringen dürfen. — H. K.: Sendung und Karte vom 17./6. erhalten, beides wird am 5. Juli in der ordentlichen Sitzung erledigt, da wir in der letzten Sitzung Zeitmangels wegen nicht dazu kamen. — Schluß 10./7. 95. P. N.

Briefkasten.

Herren J. P. und H. U. in H.: Mit bestem Dank erhalten. Vortrag in nächster Nummer. — Herren A. B. in Sch. und Dr. A. Z. in R.: Vielen Dank für die gesandten Beiträge! Herrn Dr. W. in B.: Wird besorgt.

Anzeigen.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,
größtes Etablissement in Europa,
auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,
Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,
in 10 Minuten erreichbar,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [70]

Ich habe nur noch abzugeben:

Testudo Horsfieldi à Mk. 1—2, **Clemmys caspica** à Mk. 1, **Agama sanguinolenta** à Mk. 4—8, **Agama caucasica** à Mk. 4, **Phrynocephalus helioscopus** à Mk. 3, **Phrynoceph. mystaceus** à Mk. 8, **Ophisaurus apus** à Mk. 4, **Varanus griseus** à Mk. 10—15, **Lacerta viridis var. strigata** à Mk. 1, **Eremias arguta** Mk. 2, **Scapteira grammica** Mk. 3—4, **Eryx jaculus** Mk. 2, **Landkrabbe** Mk. 3. — Verpackung und Versandt bis Stettin an Bord **kostenfrei** bei Aufträgen von 25 Mark aufwärts. [71]

Dr. A. Zander, Riga-Sassenhof.

Junge Geburtshelferkröten (Alytes obstetricans) versendet 50 Stück für 15 Mark franko gegen Nachnahme
Carl Hartmann, Barmen, Steinweg 1.
Einzelne Exemplare durch Herren **Preuße** Berlin C., **Reichelt** Berlin N. und mich selbst. Preis gegen Rückkarte. [72]

Sterlet, Zander, Makropoden, Schleierschwanz- u. Teleskopfische
liefert nach Preisliste [73]
Aquarium Frankfurt a. Oder.

Julius Reichelt, Berlin N.,

Elsasserstr. 12

empfiehlt:

An Schildkröten:

Testudo graeca,
do. Horsfieldi,
do. elegans,
Emys lutaria,
Clemmys caspica,
do. irrigata,
Chelydra serpentina, gr.
Hydromedusa tectifera,
Platemys (spec.?) (Jamaika).

An Echsen:

Alligator lucius, 25—70 cm.,
Lacerta ocellata,
do. viridis in 4 Varietäten,
do. muralis,
do. faraglionensis,
do. serpa,
do. agilis,
do. vivipara,
Scincus officinalis,
Eumeces fasciatus,
Seps chalcides,
Stellio vulgaris,
Uromastix spinipes,
Sceloporus undulatus,
Anolis principalis,
Scapteira grammica,
Phrynosoma cornutum,
Eremias arguta,
Chamaeleo vulgaris,
Platydactylus mauritanicus,
Hemidactylus verruculatus,
Phrynocephalus helioscopus,
do. mystaceus,
Agama sanguinolenta,
Ophisaurus apus,
do. ventralis,
Anguis fragilis.

An Schlangen:

Tropidonotus natrix,
do. do. Var. persa,
Tropidonotus tessellatus,
do. viperinus,
do. sirtalis (Eutaenia),
do. sipedon,
do. Dekayi,
Storeria occipitomaculata,
Coronella austriaca,
Coluber Aesculapii,
do. quadrilineatus,
do. quadrivirgatus (Japan),
do. leopardinus,
do. flaviventris,
Zamenis viridiflavus,
do. Dahlii,
do. diadema,
Periops hippocrepis,
Coelopeltis insignitus,
Coryphodon pantherinus,
Bascanion constrictor,
Cyclophis vernalis,
Tarbophis vivax,
Eryx jaculus,
Ophibolus doliatus,
do. getulus,
Heterodon platyrrhinus,
Pelias berus,
Vipera ammodytes,

An Froschlurchen:

Alytes obstetricans,
Bombinator bombinus,
do. pachypus,
Hyla perezii (Italien),
do. versicolor (Amerika),
do. aurea (Australien),
Discoglossus pictus,
außerdem alle heimischen Frösche und Kröten.

An Schwanzlurchen:

Amblystoma mavortium (Landform),
Amblystoma mexicanum, schwarz,
do. do. weiß,
Proteus anguineus,
Salamandra atra,
außerdem die gewöhnlichen Molch- und Salamanderarten,

An Fischen:

Schleierschwänze,
Teleskopen,
Makropoden,
Chanchitos,
amer. Hundsfische,
ungarische Hundsfische,
amer. Zahnkarpfen (Fundulus majalis),
amer. Zwergwelse,
do. Panzerwelse (Callichthys fasciatus),
amer. Fadenwelse,
do. Harnischwelse,
do. Sonnenfische,
do. Steinbarsche,
do. Forellenbarsche,
Rohrbarsche,
Zander,
europäische Welse,
Quappen, klein,
Hechte,
Rothfedern,
Rothangen,
Lauben (Ukeleien),
Bitterlinge,
Moderlieschen,
Schlammbeißer,
Steinbeißer,
Gründlinge,
Schmerle,
Stichlinge,
Moorkarpfen,
Goldfische 2c. 2c.

Krebse, Käfer, Spinnen, Schnecken, Muscheln 2c.

Reiche Auswahl an Seethieren.

Lebendes Fischfutter (Daphnien und Cyclops),

täglich frisch, versende in Postkannen von 5 l Inhalt durch Deutschland, Oesterreich, Schweiz, Dänemark für 2 Mark (excl. Porto und Kanne).

Aquarien und Terrarien, Springbrunnen- und Durchlüftungs-, sowie sämmtl. Hilfsapparate.

Als vorzügliche Neuheit empfehle:

Metalldurchlüftungsröhren für Süßwasser, **Hartgummidurchlüftungsröhren** für Süß- und Seewasser in 4 Größen à 3, 4, 5 und 6 Mark. Diese Durchlüftungsröhren aus Metall oder Hartgummi bilden eine wesentliche Verbesserung der bisher gebräuchlichen Kohlen, lassen sich leicht auseinandernehmen und zusammenschrauben.

Als vorzügliches Fischfutter empfehle außer allen übrigen gebräuchlichen Sorten:

Prima getrocknete Daphnien

pro Liter 3 Mk., in Schachteln zu 50 und 30 Pf. Bei Abnahme von 10 Litern 33⅓ % Rabatt. [74]

Illustr. Preisliste gegen 25 Pf. in Briefmarken, die bei Aufträgen von 5 Mk. an in Abzug gebracht werden.

1895 Zucht.

Schleierschwänze einfach per Stück 40 Kreuzer
doppelte „ „ 70 „
Teleskopen einfach „ „ 50 „
doppelte „ „ 1 Gulden

offerire ab 1. September.

Die Zucht stammt von edelrassigen Thieren aus den Züchtereien von W. Geyer in Regensburg und Gräfe in Berlin. [75]
Leonh. Metz, Kaufmann,
Klagenfurt, Oesterreich.

Alpensalamander

(Salamandra atra) à 80 Pfg., 6 Stück 4 Mk., Dutzend 7 Mk. liefert unter Garantie für lebende Ankunft [76]
Johann Rohracher in **Lienz,** Tirol.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 16. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

Zu den Preisaufgaben des „Triton". — Dr. A. Zander: Bemerkungen über einige transkaspische und einige transkaukasische Reptilien (Schluß). — H. Umlauff: Der Molchfisch (Protopterus annectens). — Kleinere Mittheilungen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg. — Vom Büchertisch. — Briefkasten. — Anzeigen.

Hierzu die Tafel: „Nordamerikanische Amphibien".

Als Preisrichter für die Preisaufgaben des „Triton",

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin,

wurden die nachstehend aufgeführten fünf Herren gewählt und haben zu unserer großen Freude sämmtlich die Wahl angenommen:

1) Unser Ehrenmitglied, der Geheime Regierungsrath Professor Dr. F. E. Schulze, Direktor des zoolog. Instituts in Berlin.

Ferner die Herren:

2) Geheimer Regierungsrath Professor Dr. K. Möbius, Direktor der zoolog. Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin;

3) H. Haack, Direktor der Kaiserl. Fischzuchtanstalt bei Hüningen i. Elsaß, Post St. Ludwig;

4) Dr. Bruno Hofer, Privatdocent am zoolog. Institut in München:

5) A. Schillinger, Direktorial-Mitglied des Bayerischen und Deutschen Fischerei-Vereins in München.

Der Vorstand.

Kurze Bemerkungen über einige transkaspische und einige transkaukasische Reptilien.

Von Dr. A. Zander, Riga. (Schluß.)

Varanus griseus *Daud.*, Sandwaran. — Schon öfter treffend charakterisirt, kann unbedenklich in einem aparten Thierzimmer frei gehalten werden, da er den Menschen flieht, nicht beißt, nur mit dem Schwanze schlägt, und sich dieses bei ruhigem Umgange in jüngerem Alter bald abgewöhnt.

Lacerta viridis var. strigata *Eichw.*, Hellstreifige Smaragdeidechse. — Zeugungsfähige Weibchen (Männchen habe ich keine derartigen gesehen) grünbraun oder braun mit 5 hellen Längsstreifen. — Transkaukasien.

Ophiops elegans *Mèn.*, Gemeines Schlangenauge. — Lider an den Rändern verwachsen, bilden eine uhrglasförmige, glasklare Scheibe, welche sich bei den Häutungen mit häutet. Braun, Rücken schwarzfleckig oder schwarz genetzt, jederseits oft zwei weißliche Längsstreifen, zwischen diesen und unterhalb des unteren häufig ziegelroth. Länge 17 cm. — Transkaukasien, in Lehm- und Salzsteppen. Zierlich, flink, ausdauernd.

Eremias velox *Pall.*, Blaugeaugte Buckelnase. — Die Eremias-Arten trennen sich von den Lacertae nur durch feine Unterschiede. Die beiden aus Transkaspien mitgebrachten Arten fallen auf durch eine buckelige Vortreibung der das Nasenloch umgebenden Schildchen. Erem. velox ist morphologisch von Erem. arguta durch feine Kennzeichen verschieden; an den Seiten oft je eine Reihe großer, blauer Augenflecken. Länge bis 20 cm. Ist im Thierhandel bekannt, und würde als hübsche, zierliche Echse bei billigerem Preise auch weitere Verbreitung bei den Liebhabern gefunden haben. Lebt in Transkaspien auf Lehmboden, in Erdlöchern nächtigend.

Eremias arguta *Pall.*, weißgeaugte Buckelnase. — Braun, auf dem Rücken runde, weiße, dunkelgeringte Flecken in Längsreihen. Länge bis 16 cm. — Im Thierhandel bekannt; Vorkommen wie Erem. velox.

Scapteira scripta *Strauch*, Zierlicher Fransenfinger. — Die Scapteira-Arten unterscheiden sich von den Eremias-Arten wesentlich durch gefranste Zehen. Sc. scripta ist überaus schlank, fein gebaut, mit langem, am Ende fadendünnem Schwanze. Sandfarben, jederseits 3 dunkelbraune Längsstreifen, Mittelfeld dunkel gemurmelt, Gliedmaßen dunkel genetzt. Länge bis 16 cm. — In Transkaspien auf Sand, in Löchern nächtigend. Klettert auf Büsche; vermag sich mit dem Schwanze festzuhalten. Auffallend haltbar.

Scapteira grammica *Licht.*, Genetzter Fransenfinger. — Stämmig; sandfarben mit röthlichem Netzwerke, in dem schwarze Fleckchen liegen. Länge bis 24 cm. — Transkaspien, Sandhügel, in Löchern nächtigend. Etwas zart.

Mabuia septemtaeniata *Reuss.*, Veränderliche Mabuie. — Hat die glatten, geschindelten Schuppen der Skinke. Graubraun, glänzend, mit mehr oder weniger zahlreichen dunkelbraunen Flecken in Längsreihen, namentlich an den Seiten in der Vorderhälfte des Leibes. Länge bis 22 cm. — Transkaspien, in den Löchern von Abhängen, Bachufern. Sehr haltbar.

Eryx jaculus *L.*, Sandschlange, Russische Boa. — Gehört in dieselbe Familie, wie die Riesenschlangen, trägt nahe dem After ein paar Sporne als Ueberreste der hinteren Gliedmaßen. Kopf gar nicht abgesetzt; Schnauze keilförmig; Auge sehr hoch sitzend, mit senkrechter Pupille; Schwanz äußerst kurz und dick; sehr kleinschuppig. Grau mit unregelmäßigen, dunkleren Marmorirungen, dazwischen oft röthlich. Länge bis 80 cm. — Transkaspien, auf Sandhügeln. Erdrosselt ihre Opfer (Eidechsen). Sehr haltbar.

Taphrometopon lineolatum *Brdt.*, Schlanke Grubenstirn. Gehört zu den Psammophides, die jederseits einen hinteren Giftzahn besitzen. Stirn ausgehöhlt, Schuppen längsgefurcht; sehr schlank gebaut, mit langem, dünnem Schwanze. Braungrau, auf dem Kopfe stets eine Anzahl brauner Längsbinden an bestimmten Stellen, auf der Schnauze ein medialer gelber Längsstreifen. Körper zeichnungslos oder jederseits mit zwei braunen Längsbinden, dazwischen jederseits oft eine gelbe Längsbinde. Länge bis 100 cm. — Transkaspien in Lehmsteppen und Sandbergen; nährt sich von Eidechsen, die durch den Biß getödtet werden, ehe sie dieselben verschluckt. Sehr haltbar.

Telphusa fluviatilis *Belon?*, Süßwasser-Krabbe. — Gehört, wie der Flußkrebs, zu den stieläugigen Schalenkrebsen. Rückenschale sehr breit herzförmig, vorne und hinten gerade gestutzt, vorne mit zwei tiefen, nach oben und vorne sehenden Quergruben, in welchen die gestielten, beweglichen Augen liegen, dahinter mit scharfkantigem, gekerbtem Rande. Die flache, schwach gewölbte Oberseite geht über in die zur wesentlich kleineren, flachen Bauchfläche hinziehenden Seitenflächen, an deren unterem Rande die 5 Paar Beine sitzen, deren vorderstes ein paar Scheeren trägt, von denen die rechte meist größer ist. Der aus flachen Ringeln bestehende Hinterleib — am Ende breit und gerundet bei dem ♀, schmal, dreieckig, spitz auslaufend bei dem ♂ — ist auf die Bauchseite umgeschlagen, wo er, so lange das Thier gesund ist, in einer seichten Vertiefung mit großer Kraft festgehalten wird. An der Vorderfläche liegt das aus mehreren sonderbar geformten Stücken bestehende Mundwerk. Farbe im Wasser braun, oft stellenweise grün angeflogen, außer Wasser schmutzig violettgrau. — Lebt in Transkaspien in kleinen Bergbächen, wo diese ruhigeren Lauf haben. Trotz dieses Vorkommens ist das Thier vollkommen haltbar in flachem Wasser, ohne Anwendung von Wasserwechsel, Strömung oder Durchlüftung; nur muß es die Möglichkeit haben, nach Belieben auch im Trockenen (auf einem Steine, in einer Steinhöhle, in einem Rasenloche) sitzen zu können, wo die größeren Exemplare sich fast beständig aufhalten. Die Fütterung geschieht mit Regenwürmern, Fleisch, Fröschen, Fischen. Das Thier erinnert in seinem ganzen Gebahren sehr an die oft geschilderten Eigenthümlichkeiten des Taschenkrebses und hat u. a. dessen Gewohnheit des blitzschnellen Seitwärtslaufens und des Speisens mit Hilfe der wie Hände gebrauchten Scheeren. Zu seiner Haltung genügt ein beliebiges, nicht zu flaches Gefäß (Schüssel) mit einigen Centimeter Wasserhöhe, Sandboden und einem Steine in der Mitte, halbdunkel aufgestellt.

Der Molchfisch (Protopterus annectens).

Vortrag, gehalten im „Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg, von Heinr. Umlauff.

Unter den verschiedenen Sendungen lebender Reptilien, Amphibien und Fische, welche in diesem Jahre in meinen Besitz kamen, erhielt ich auch den Molchfisch (Protopterus annectens). Dem Wunsche unseres ersten Vorsitzenden, Herrn Peter, folgend, gestatte ich mir, die an dem Molchfisch gemachten Beobachtungen hier mitzutheilen. Dr. Brehm giebt zwar in seinem berühmten und allbekannten Werk

Bd. 8 S. 480 eine sehr wohl getroffene Abbildung nebst Beschreibung dieses sonderbaren Bewohners der afrikanischen Gewässer; trotzdem wird es vielleicht von Interesse sein, Näheres über die von mir gemachten Beobachtungen zu erfahren.

Am 5. Juni dieses Jahres erhielt ich theils durch Vermittelung meines Onkels, Herrn Carl Hagenbeck, theils von einem aus Afrika zurückkehrenden Kapitain 8 Stück ca. 25 cm messende, würfelförmige, mit Wurzelresten durchsetzte, zusammengetrocknete Lehmballen, welche nach der Aussage des betreffenden Kapitains lebende Protopterus enthalten sollten.

Meines Wissens sind lebende Protopterus seit dem Jahre 1874 nicht nach Hamburg gekommen. Derzeit gelangte mein Großvater, der inzwischen verstorbene alte Herr Hagenbeck, in den Besitz derselben, verkaufte jedoch die aus 20 Stück bestehende Partie, da er selbst keine genauere Kenntniß von dem Inhalt der Ballen hatte, für das von dem Sammler Salmin gemachte Gebot von 20 Thaler pro Stück. Der Letztere verkaufte sie wieder mit gutem Verdienst nach dem Auslande, England, Frankreich ꝛc. Wie sich später herausstellte, enthielten sämmtliche Ballen lebende Protopterus.

Mit den meinigen hatte ich leider nicht solches Glück. Von den 8 Ballen, welche ich erhalten, mußte ich 3 Stück auf Anordnung des Kapitains an die Société Impériale Russie d'Acclimatation des animaux et des plantes nach Moskau senden, die übrigen fünf blieben in meinem Besitz und stellte ich am 5. Juni, dem Tage des Empfanges derselben, Versuche an, um zu erfahren, ob die Ballen wirklich noch etwas Lebendes enthielten. Ich nahm ein ca. 50 Liter Wasser haltendes Aquarium, füllte es mit abgestandenem Wasser, brachte die Temperatur durch Hinzugießen von warmem Wasser bis auf 28 ° R. und legte einen Ballen hinein.

Dieser löste sich allmählich auf und fiel nach Verlauf von $^1/_2$ Stunde ganz auseinander. Um nun festzustellen, ob der Insasse lebend oder todt sei, war ich gezwungen, in den Behälter hineinzugreifen, da der aufgelöste Lehm das Wasser total undurchsichtig gemacht hatte. Nach längerem Suchen fand ich auch ein oval geförmtes Etwas. Es war eine längliche ca. 12 cm lange und ebenso viel im Umfang messende Kapsel, welche den Protopterus enthielt, aber leider im mumificirten Zustande.

Mit einem zweiten und dritten Ballen ging es mir am gleichen Tage ebenso, und ein wenig mißmuthig über mein Pech ließ ich die noch übrigen zwei Ballen liegen und ging meinem Geschäfte nach. Ich muß hier einfügen, daß die Ballen auf dem Schiff stets an einem kühlen trockenen Platz aufbewahrt wurden, ich jedoch die zwei übrigen in einem warmen Zimmer liegen ließ.

Am 6. Juni Morgens besuchte mich der Kapitain und ich erzählte ihm von meinem Pech, worauf er mir jedoch erwiderte, daß die zwei letzten Thiere am Leben sein müßten. Man könne dies auch feststellen durch den mehr oder weniger intensiven Geruch, wenn die Insassen bereits todt sein sollten, während die nicht riechenden noch am Leben seien.

Ich beschloß natürlich sofort, die übrigen zwei Ballen auch zu untersuchen,

wurde jedoch durch geschäftliche Sachen von meinem Vorhaben abgelenkt. Erst gegen Abend kam ich zufällig in das betreffende Zimmer, wo ich die Ballen hatte liegen lassen und gab meinem Bruder Anweisung, dieselben an einen kühlen Ort zu legen. Bei dieser Gelegenheit versuchte ich durch Beriechen festzustellen, ob sich die Angabe des Kapitains bewahrheiten würde, kam hierbei jedoch ein wenig dicht an die in dem Ballen befindliche Oeffnung und somit in direkte Berührung mit einer klebrigen, in dieser Oeffnung befindlichen Masse. Bei genauerer Besichtigung sah ich, daß sich dieselbe etwas bewegte; sofort brachte ich den Ballen in das am Tage vorher benutzte Aquarium und füllte es wieder mit 28° warmem Wasser.

Es war gerade $^1/_2$6 Uhr. Ich placirte mich so vor das Aquarium, daß ich die Oeffnung des Ballens genau beobachten konnte. Von 5 zu 5 Minuten bewegte sich der noch nicht erkennbare Fisch nur sehr wenig, nach 20 Minuten etwa kam allmählich die Spitze des Maules zum Vorschein, welche ganz in einen weißen Schleim gehüllt war. Dann begann das Thier, anfangs in ziemlich langen Zwischenräumen, Athmungsbewegungen zu machen, die für das Thier ziemlich großen scharfen Zähne konnte man hierbei deutlich sehen, die Bewegungen wurden kräftiger und um 6 Uhr 5 Minuten verließ der Protopterus seine Behausung, ohne daß der Ballen auseinander gebrochen war. Nach Verlauf von weiteren 5 Minuten brachte ich das Thier in ein mit Vallisneria bepflanztes Aquarium.

Wie man in dem klaren Wasser sehen konnte, war der Fisch total mit einer sehr dicken schleimigen Masse umgeben, welche er sich bemühte an die Vallisnerien, wie auf den Sand durch kräftige Bewegungen abzustreifen. Bei diesen Bewegungen gebrauchte er nur den breiten Schwanz. Dieselben waren oft so heftig, daß er bis 20 cm über die Wasserfläche heraus schnellte, so daß ich gezwungen war, das Aquarium abzudecken. Nach solchen Bewegungen, welche er doch nur in größeren Zwischenräumen machte, fiel er wie leblos auf den Boden, um dieselben nach einiger Zeit zu wiederholen. Gegen 7 Uhr hatte er durch seine Bewegungen sich endlich von dem Schleime gereinigt. Die vier fadenähnlichen Flossen hatten sich allmählich vom Körper gelöst und die gefleckte Zeichnung der Haut kam zum Vorschein. Die Schwimmbewegungen, bei welchen er jetzt seine Flossen benutzte, wurden allmählich gleichmäßiger und sind denen unseres Aales ähnlich.

Um das Wasser auf der Temperatur von 28° zu erhalten, heizte ich, da mir ein anderer Heizapparat fehlte, nach der zwar primitiven, aber zweckentsprechenden Art des Herrn Nagel.

Nachdem ich den Fisch zwei Tage in meinem Besitz gehabt hatte, verkaufte ich ihn an den zool. Garten hier, wo derselbe in der Reptilien Abtheilung in einem kleinen Aquarium untergebracht ist. Wie ich hörte, frißt derselbe mit Vorliebe kleinere Fische.

Nun noch einiges über die Wohnung dieses eigenthümlichen und interessanten Fisches. Nachdem der Protopterus ausgeschlüpft war, versuchte ich, den Ballen ganz heraus zu bekommen, was mir jedoch leider nicht gelang, da derselbe zur Mitte auseinander brach, glücklicherweise gerade so, daß man ein voll-

ständiges Bild von dieser originellen Wohnung erhalten konnte. Die circa 12 cm im Umfang messende Eingangsöffnung des Ballens setzte sich bis zur Mitte desselben fort und endete in eine 12 cm lange Hülle, welche aus einer ziemlich dünnen, Guttaperchapapier ähnlichen braunen Masse bestand, die sich nicht in Wasser auflöste. Da der aus dieser Kapsel ausgeschlüpfte Protopterus ca. 20 cm lang ist, so kann er nur, wie ich dies auch an den übrigen todten Protopterus sah, zusammengekrümmt in der Hülle Platz finden und zwar so, daß er das Schwanzende über den Kopf schlägt, wodurch er gleichzeitig die Oeffnung unter Zuhilfenahme des abgesonderten Schleimes schließt.

Zum Schluß gestatte ich mir, dem Verein einen todten Protopterus nebst Erdballen als Geschenk zu überweisen.

Kleinere Mittheilungen.

Von Herrn Kohn in Göppingen sind mir neben Blüthen auch Riesenblätter von

1. Sagittaria chinensis, von der Blattwurzel bis zur Blattspitze, also ohne Stiel 26 cm lang, größte Breite 104 mm;
2. Sagittaria japonica, vom Blattzipfel zur Blattspitze gemessen 222 mm lang, von Blattzipfel zu Blattzipfel 205 mm breit, größte Breite der Blattspreite am Blattgrund 153 mm,

zugegangen; hiernach kann beurtheilt werden, in welchem Stand sich die Pflanzenkulturen bei manchen Mitgliedern des Göppinger Vereins befinden.

Tübingen, 12. August 1895. W. Hinderer.

*

Ueber einen merkwürdigen See hat der russische Geograph Wenukow der Pariser Akademie folgende Mittheilungen gesendet: Die Insel Kildin liegt unter 69 Gr. 20′ nördl. Br. und 32 Gr. östl. Länge (von Paris) in der Nähe der Küsten des russischen Lapplands und nicht weit von der Stadt Kola. Sie besteht aus einem Massiv palaeozoischer Gesteine, das durch eine Meerenge von dem granitischen Festlande geschieden ist. Einen Theil ihrer Oberfläche nimmt ein See ein, der sehr sonderbare Eigenschaften hat. Er ist anscheinend vom Ocean durch einen Landstreifen vollständig geschieden, aber in Wirklichkeit muß dort eine unterirdische Verbindung vorhanden sein, denn Ebbe und Fluth machen sich im See bemerklich, wenn auch nur schwach, da sie einige Centimeter nicht übersteigen, während sie in dem benachbarten Meer eine Höhe von 4 Meter erreichen. Die russischen Gelehrten Faussek, Knipowitsch, Ripas, Taube und andere haben bei der Untersuchung des Sees gefunden, daß das kleine Becken drei verschiedene Arten Wasser enthält: zu oberst Süßwasser, das von dem Regen und einigen Bächen herstammt; darunter Salzwasser wie das Meer; und zu unterst Seewasser, das eine gewisse Menge aus dem schlammigen Grund entwickelten Schwefelwasserstoffs enthält. Die Thierwelt, die dieses sonderbare Wasserbecken bevölkert, sondert sich in zwei Gruppen: die des Süßwassers, nämlich Wasserflöhe (Daphniden) u. dgl., und die des Salzwassers, die aus Schwämmen, Seeanemonen, Seesternen, Meeresschnecken u. s. w. zusammengesetzt ist. Der Grund des Sees endlich hat keine lebende Bevölkerung, wie auch die ganze unterste Wasserschicht, die das übelriechende und gesundheitsschädliche Gas enthält. Dieser letztere Theil des Nordlandsees erinnert an das Schwarze Meer, wo der schlammige Grund auch Schwefelwasserstoff entwickelt und keine lebende Flora und Fauna besitzt. (V. Z.)

*

Im Anfang der achtziger Jahre trat die unter dem Namen Krebspest (Mykosis astacina) den Züchtern nur zu wohl bekannte Krankheit zum ersten Male epidemisch im Odergebiete auf und zwar mit so furchtbarem Erfolge, daß im Laufe eines Jahres der Krebsbestand der Oder vollständig vernichtet und ein ehemals blühender Zweig der Fischerei ruinirt wurde. Die Untersuchungen von Professor Dr. Leuckart in Leipzig ergaben als wahrscheinlich, daß irgend ein krankheitserregender Pilz die Ursache des Massensterbens sein müsse, und nach sehr eingehenden Forschungen

stellte Professor Harz, der Bakteriologe der Thierarzneischule in München, später fest, daß die Krebspest hervorgerufen und verbreitet wird durch eine Pilzart aus der Familie der Saprolegnien, die den Bakterien nahe verwandt sind, aber in wesentlich größeren Entwicklungsformen auftreten. Am bekanntesten sind die in Form weißer Schleimfäden in kleinen Büscheln an Goldfischen und Karpfen auftretenden Saprolegnia-Arten, die aber nur selten Epidemien bewirken, sondern meist nur einzelne Fische befallen und tödten. Als vor fünfzehn Jahren in Folge der Seuche die Krebse in allen mit der Oder in Verbindung stehenden Gewässern ausstarben, wurden mit großen Kosten Versuche gemacht, durch Aussetzen von Mutterthieren die Gewässer wieder mit Krebsen zu bevölkern. Recht glücklich waren die Versuche in den Hermsdorf-Wutzig-Lauchstädter Seen gelungen; denn diese zeigten bereits wieder eine solche Menge von Krebsen, daß der Pächter der Seen sich rühmen konnte, mehr als die Hälfte der Pacht, die jährlich 8500 Mark beträgt, aus dem Verkauf der Krebse zu gewinnen, von denen die größten mit 10 bis 12 Mark das Schock in Berlin verkauft wurden. Leider aber ist, wie die „Breslauer Zeitung" schreibt, im vorigen Sommer im märkischen Odergebiet der verheerende Krebspilz abermals aufgetreten und im Herbst ist die epidemische Krebspest auch in diesen Seen auf's neue ausgebrochen und hat bereits den gesammten Bestand in diesen Seen wieder vernichtet. Die Seuche wird sich wohl leider wieder durch das gesammte Odergebiet fortpflanzen, denn wenn die Wissenschaft auch den Feind nunmehr kennt, so steht sie ihm bisher doch noch vollkommen machtlos gegenüber. T. Kr.

Vereins-Nachrichten.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzungen vom 7. Juni bis incl. 5. Juli 1895.

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind. Der Vorstand.)

1) „Wie alt werden Paludina und Planorbis a) im Freien, b) in Gefangenschaft?" — Es ist uns etwas Sicheres hierüber nicht bekannt.

2) „Wie alt sind ungefähr Makropoden, wenn sie größerer Nahrung bedürfen, wie z. B. Cyclops oder durchgesiebte Daphnien?" — Das richtet sich ganz darnach, wie die Thiere schneller oder langsamer gewachsen sind und das wieder richtet sich nach dem Infusoriengehalt des Aquarium-Wassers.

3) „Wie steht es mit der Herausgabe einer eigenen Fachzeitung an Stelle der „Blätter"?" — Dazu liegt bei dem jetzt uns vom Verleger und Herausgeber bewiesenen Entgegenkommen gar keine Veranlassung vor.

4) „Ist bei Schleierschwänzen auch nicht früher mit Fütterung zu beginnen, wie bei Makropoden?" — Nein.

5) „Sind getrocknete Kellerasseln, in pulverisirtem Zustande, als Fischfutter verwendbar?" — Versuche sind damit noch nicht gemacht, sie werden aber lebend von den meisten Aquarien-Fischen nicht gern gefressen. Getrocknet würden sie durch den harten Chitin-Panzer sehr schwer verdaulich sein.

6) „Bei wem erhält man Nackt-Schnecken?" — Fragesteller meint gewiß Wegschnecken (ohne Gehäuse). Bisher sahen wir dies für viele Terrarien-Thiere vorzügliche Futter noch nicht im Handel. Man findet sie aber viel zum Leidwesen der Besitzer in Gärtnereien, auch in nicht allzu trockenen Laubwäldern, besonders in gebirgigen Gegenden. Man fängt sie leicht mit frischer Weidenrinde von armdickem Holz, die Abends auf die Beete gelegt werden, in großen Mengen.

7) „Herr P. Matte führt Heteranthera reniformis als Schwimmpflanze auf; hier habe ich sie mit den Wurzeln im Sumpf gesehen. Hat vielleicht Jemand mit dieser Pflanze schon Erfahrungen im Aquarium gemacht und was halten Sie für besser?" — H. r. will am flachen Ufer wurzeln und sollen ihre aus dem auf der Oberfläche kriechenden Stengel nach unten treibenden Wurzeln thunlichst den Bodengrund erreichen. Sie verlangt feuchte Luft und nicht unter + 15° R. Wassertemperatur, dann aber gedeiht sie prächtig und ist, von oben gesehen, recht dekorativ. Eine Aquariumpflanze im allgemeinen Sinne ist es nicht.

8) „Welches Werk über Einrichtung und Pflege von Terrarien ist das beste?" — Die Werke der Autoren Joh. v. Fischer und Lachmann (vergl. unser Bibliothekverzeichniß) sind zu empfehlen, nicht aber einige in denselben angegebene Bezugsquellen. Besonders fanden einige direkt an Herrn Joh. v. Fischer gerichtete Aufträge eine recht sonderbare Erledigung.

9) „Giebt es ein Werk über den Laubfrosch, welches ausführlich sein Freileben und das in der Gefangenschaft behandelt?" — In Brehm's Thierleben finden Sie dieses Thema recht eingehend behandelt.

10) „Welches ist das geeignetste Futter für 2 Mark- bis Thaler-große Teichschildkröten?" — Regenwürmer, kleine Fischchen, Daphnien, frische Ameisenpuppen, rohes Rindfleisch, welches alles im Wasser gereicht wird.

11) „Können Sie mir ein Werk über die Pflege der Teichschildkröte empfehlen?" — Fischer-Siegwart (vergl. Bibliothekverzeichniß), auch im Solotnitzky wird dieses Thema recht eingehend behandelt.

12) „Giebt es ein Verfahren, zu jeder Zeit sich Daphnien zu beschaffen?" — Hierzu schreibt unser verehrtes Mitglied General von Depp, Excellenz, in Odessa wie folgt: Das Mittel der Vermehrung der Daphnien, das in den Blättern unseres Vereins im IV. Bande Nr. 16 angegeben ist, kann man noch mehr vereinfachen. Im Herbst, wie es schon allgemein bekannt ist, tragen die Daphnien Wintereier, welche dieselben auf die Oberfläche des Wassers abwerfen; wenn dies einmal geschehen ist, so sammelt man die Eier und die Daphnien, die ihre Eier noch nicht abgeworfen haben und filtrirt dieselben durch Leinwand oder baumwollenen Stoff und läßt sie eintrocknen. So habe ich es gethan und sende Ihnen davon eine Probe anbei. Die getrocknete Leinwand sammt Eiern und getrockneten Daphnien habe ich in meinem Schreibtisch trocken verwahrt. Jetzt, als ich junge Daphnien brauchte, habe ich eine Lösung von Kuhmist bereitet. Auf einen Eimer Wasser nahm ich einen Suppenlöffel voll ganz frischen Kuhmist, den ich ordentlich mit dem Wasser gemischt habe und setzte die Lösung am Fenster eine Woche lang dem Sonnenlichte aus. Am Ende der Woche war das Wasser voll mit Infusorien; nun legte ich ein kleines Stück Leinwand mit den Daphnieneiern hinein und nach einer Woche haben sich die kleinen Daphnien massenhaft gezeigt. Wie Sie es ersehen werden, erlaubt dies Verfahren in beliebiger Zeit ohne besondere Umstände Daphnien überall zu ziehen, da die Dauereier der Daphnien im Briefcouvert überall verschickt werden können.

13) „Meine Schleierschwänze laichten am 16. Mai, die ersten Fischchen entschlüpften den 20., die letzten am 22. den Eiern. Wie gewöhnlich war das Wachsthum verschieden, die größten haben jetzt eine Länge von 15 mm, der andere Theil und zwar diejenigen mit den schönsten Flossen sind bedeutend zurückgeblieben. Gestern Nachmittag bemerke ich an einem der kleinern am Kopfe in der Nähe der Kiemen ein kleines, weißes Fädchen; da ich Eile hatte, verschob ich die Beobachtung bis zum Abend. Bei einer Lampe, welche durch den Schein alle Fischchen allmählich zusammenlockt, kontrolire ich jeden Abend Bestand und Beschaffenheit der Brut. Nun sehe ich zu meinem Schrecken ein zweites Fischchen, welches unterhalb des Kopfes mehrere Fäden circa 7 mm lang (ähnlich der Lockfäden, welche die Störe an den Saugöffnungen unterhalb des Kopfes haben) zeigt. Bei näherer Untersuchung stellt sich heraus, daß ein großer Theil und zwar die kleinsten, aber schönsten am Kopfe unterhalb der Kiemen Würmer (unter dem Mikroskope stellte ich dieses fest) haben. Diese Würmer sehen weiß aus, scheinen sehr fest in der Oberhaut zu sitzen und führen lebhafte, wie es scheint fressende Bewegungen aus. Mit größter Vorsicht suchte ich einen derselben zu isoliren, was mir jedoch nicht gelang, trotzdem ich denselben schon recht fest gefaßt hatte. Um das Fischchen nicht zu beschädigen, ließ ich von ferneren Versuchen ab. Gefüttert habe ich mit lebendem Futter aus Gräben. Ich habe sofort alle Fische heraus gefangen und die Kranken gesondert. Was thue ich aber nun? Wie behandle ich die Kranken? Ist Rettung möglich? Soll ich Kranke einsenden? Womit füttere ich, wenn nicht mit lebendem Futter am besten? Giebt es ein Werk über diese Schmarotzer?" — — Sie haben es sicher mit einem Saugwurm zu thun, der unter Umständen sogar, wenn er in großer Menge auftritt, große Fische zu Grunde richtet. Am schlimmsten sind die Dactylogyrus-Arten, wohin wahrscheinlich die von Ihnen beobachteten Würmer gehören. Es giebt weder ein Werk hierüber, das Ihnen die gewünschte Hülfe bringen könnte, noch haben wir ein Mittel gegen diesen Schmarotzer, das wir Ihnen mittheilen könnten. Wir hoffen stark, daß wir Abhülfe durch die Preisaufgabe finden werden. Es ist dies

ein wunder Punkt, der dem Handel mit werthvollen Teleskopen und Schleierschwänzen sehr hindernd in den Weg tritt, denn es steht zweifellos fest, daß kaum ein anderer Fisch so sehr durch parasitäre Krankheiten heimgesucht wird, als grade diese Fische und daß wieder leider keine andere Fischart so wenig widerstandsfähig gegen diese Krankheiten ist, als diese unsere zweifellos schönsten Salonfische. Ueber Fütterung mit todtem Futter brachte dieser Jahrgang so viel, daß Sie sich leicht darüber belehren können. Reichlicher Wasserwechsel hat in ähnlichen Fällen geholfen, doch immer nur für kurze Zeit. Einsenden kranker Fische ist nicht erforderlich, wir haben selbst mehr als genug von der Sorte.

14) „Ich habe jetzt mein neues Aquarium eingerichtet, aber noch nicht ganz gefüllt, da Cyperus alternifolius und Sagittaria japonica, welche sich in demselben befinden, noch sehr klein sind. Kann ich nun beide ohne Schaden ganz unter Wasser bringen?“ — Der Sagitt. würde es nichts schaden, wohl aber dem Cyperus, er kann nur ganz allmählich an tieferes Wasser gewöhnt werden, wenn er bislang als Trockenpflanze kultivirt wurde, wie wir wohl annehmen dürfen.

Weitere 5 Fragen müssen auf den Annoncentheil oder frühere Beantwortungen in diesem Jahrgang verwiesen werden, oder sind lediglich lokaler Natur. P. N.

*

An die geehrten Mitglieder des „Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Es ist mir gelungen eine Verbindung anzuknüpfen, die sicher der Liebhaberei viele und interessante Neuheiten schaffen wird. Daß wir bis jetzt bei der Fülle von interessanten Thieren und Pflanzen, die sich für unsere Liebhaberei und den Import eignen, verhältnißmäßig nur herzlich wenig Neuheiten erhielten, hat seinen Grund in vielerlei Umständen, deren hauptsächlichster wohl der ist, daß von einzelnen Händlern den Importeuren allzu niedrige Preise geboten, trotzdem aber von den Käufern ganz hohe Preise gefordert wurden.

Vieles hat sich seit Bestehen des „Triton“ zum Besseren gewendet, vieles aber bleibt noch zu verbessern. Mit diesem meinem Versuch will ich in keiner Weise die reellen Händler schädigen, wie dies auch aus den in den Annoncen gestellten Rabattsätzen ersichtlich ist; ich werde solchen, sofern sie sich mit einem diesbezügl. Gesuch an mich wenden, stets zuerst Offerte machen und nur das, was dieselben nicht erwerben, durch Annoncen (vergl. heutige Annonce) hier anbieten; Mitgliedern des „Triton“ jedoch werde ich auf Wunsch stets mit den Händlerofferten zugleich entsprechende Mittheilungen machen.

Jeder Käufer erhält Rechnung, deren Copie ich, ohne daß mein Freund und Lieferant der Objekte dies verlangte, ihm einsende, so daß vom Käufer und Lieferant eine Kontrole dahingehend ausgeübt werden kann, daß ich mich der Mühe dieses Versandt's unterziehe, nur um der Sache zu dienen.

Die Geldbeträge müssen nebst Porto und Verpackungskosten den Bestellungen beigefügt werden, etwaige Ueberschüsse für nicht mehr lieferbare Thiere werden sofort zurückgesandt. Hiervon kann ich auch bei mir als durchaus zahlungsfähig bekannten oder gar befreundeten Personen nicht abweichen, um so die sonst entstehenden Buchungen 2c. zu ersparen. Im Falle bei Fehlen der gewünschten Objekte spätere Nachsendung gewünscht wird, ist dies in der Bestellung besonders zu bemerken, damit Geldrücksendung unterbleibt, trotzdem aber kann der Geldbetrag zu jeder Zeit zurückgefordert werden.

Für lebende Ankunft innerhalb Deutschlands wird bei Reptilien und Amphibien garantirt; nicht aber bei Fischen. Todt ankommende Thiere müssen in frischem Zustande, noch am Tage der Ankunft unter Beifügung des Packetabschnittes bezw. Briefenveloppe der Hinsendung zwecks Kontrole des Ankunftsstempels und des Portos und ev. auch der für die Ersatzsendung erforderlichen Verpackungsspesen an mich zurückgesandt werden. Kann Ersatzsendung nicht mehr gemacht werden, geht Geldbetrag und übriges Porto an den Besteller umgehend zurück, sofern nichts anderes bemerkt ist. Für schon mit einem Konservirungsmittel behandelte Kadaver wird Ersatz nicht geleistet.

Bestellungen und Reklamationen, die den vorstehenden Bestimmungen nicht entsprechen,

werden weder berücksichtigt noch beantwortet, auch kann ich mich zu anderen Korrespondenzen als die gelegentliche Erledigung durch den Fragekasten oder Briefkasten des „Triton" unter keinen Umständen bereit erklären.

Die in den Annoncen gestellten Preise gelten nur für 8 Tage vom Datum der „Blätter" an gerechnet, sie können sich ändern durch starken Verlust oder neue Zufuhr. Umtausch oder Zurücknahme ist nicht gestattet, etwa trotzdem aus diesen oder sonstigen dem Vorstehenden nicht entsprechenden Gründen zurückgeschickte Thiere und Pflanzen verfallen der Vereinskasse des „Triton". Für auf dem Transport etwa abhanden gekommene Thiere komme ich nicht auf, da die Verpackung sorgfältigst unter doppelter Kontrole geschieht. Es werden nur absolut gesund erscheinende Thiere versandt.

Bei Berechnung des Portos ist zu berücksichtigen, daß für lebende Thiere Eilboten-Bestellgeld mit 25 Pf. beizufügen ist. Für Verpackung ist bei Aufträgen bis 20 Mk. 1 Mk. den Bestellungen beizufügen, für Aufträge über 20 Mk. ist die Verpackung kostenlos. Emballagen werden nicht zurückgenommen, wohl aber eingesandte verwandt. Für Fischsendungen sind die Transportgefäße am besten vorher einzusenden, doch bin ich auch gern bereit dieselben hier anfertigen zu lassen, kann dieselben aber nicht zurücknehmen. Postkannen kosten hier per Stück 1,50 Mk.

Paul Nitsche, Berlin NO., Barnimstraße 24.

*

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung vom 19. Juli 1895. Zur Mitgliedschaft haben sich gemeldet: Herr Georg Schwenk in Sprottau, Schl., und der Verein Aquarium in Göppingen. Es wird beschlossen, mit diesem Verein gegenseitige Mitgliedschaft, unter den üblichen Bedingungen, Kompensirung der Beiträge und gegenseitiger Verzicht auf Lieferung des Vereinsorgans, einzugehen. Der I. Vorsitzende giebt seiner Freude Ausdruck, daß wiederum ein Schwesterverein sich uns enger angeschlossen habe, da er in dem engeren Zusammenschließen der Vereine einen großen Werth für unsere Sache erblicke. Er hoffe, daß mit der Zeit alle Vereine unserer Liebhaberei sich in der Weise miteinander verbinden würden; denn dadurch werde außer der Sache auch den einzelnen Vereinen, wie deren Mitgliedern Nutzen erwachsen. Als Gäste wohnten der Versammlung bei die Herren P. Matte aus Lankwitz und Kirschner aus Berlin. — Der I. Vorsitzende berichtet sodann über die Versuche mit dem von Herrn Kohn, Göppingen, eingesandten Filzstücke, die Scheiben des Aquarium zu reinigen. Er könne die Benutzung empfehlen; der Filz reinige schnell und gut, besser als jede Bürste. Er habe seine Bürste bereits in den Ruhestand versetzt. Herr Bernhard Rode wird für Herstellung eines praktischen Apparates schnellstens sorgen. Dieser Apparat soll einen Holzgriff erhalten; die Metalltheile sollen vernickelt und soll der Apparat so eingerichtet werden, daß die Filzstücke nach Abnutzung leicht auszuwechseln sind. Auf diese Weise wird man einen dauerhaften und praktischen Scheibenreiniger erhalten. Die Filzersatzstücke werden für einige Pfennige zu erhalten sein. Der Apparat selbst wird sich auf ca. 2 Mk. stellen. — Um Fische von Verstopfung zu heilen, empfiehlt Herr Peter die Anwendung wässriger Rhabarbertropfen. Er habe diese bei jungen Fischen (einige Wochen alt), da bei solchen ein Klystier anzuwenden ja nicht möglich sei, mit Erfolg benutzt. Er habe je nach der Größe des Fisches 2 Tropfen auf ein halbes, 4—6 Tropfen auf ein ganzes Wasserglas genommen und den Fisch in diesem Wasser belassen, bis sich Exkremente gezeigt hätten. Bei größeren Fischen habe er noch keine Gelegenheit gehabt, dies Mittel zu probiren, doch müsse es dann entsprechend stärker angewendet werden. — Der neue Vereinsschrank ist angelangt. Für den Ermunterungsfonds stiften Herr Peter einen jungen Hecht, Herr Stüve einige Bitterlinge und einen jungen Schleierschwanz.

*

Briefwechsel des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

J. D. Leider nein, doch führt Sie gewiß eine Annonce in dieser Zeitschrift zum Ziel. Ich lese übrigens Ihren Brief in nächster ordentlichen Sitzung gern vor. Für Ihr freundl. Angebot besten Dank. — R. G. Sammlungskatalog ist noch nicht fertig, Zeichnung der Schränke dürfte kaum erforderlich sein, da sich Beschreibung mit wenigen Worten machen läßt. Unten durch Thüren verschließbarer Raum für Spiritusflaschen und sonstige größere Objekte, oben Glasraum für größte Präparatengläser tief genug, Schiebethüren mit verschließbaren Holzläden. Gewünschte Broschüre ging Ihnen zu. In den Ferien ruhen übrigens alle Vereinsgeschäfte, nicht zum wenigsten deshalb, weil die Vorständler alle verreist sind, und daß auf Reisen keine Zeit zum Beantworten und Erledigen von Briefen bleibt, weiß wohl Jeder, der gereist hat. Für Ihre weiteren freundl. Worte besten Dank. An Lösung der Preisaufgabe werden Sie sich doch hoffentlich betheiligen? — E. B. Satzungen

an Mitglieder, die solche schon einmal erhalten haben, dürfen wir nur gegen Einsendung von 50 Pf. per [illegible] anderen stets beigefügten Drucksachen verschicken. Dagegen versenden wir an aufgegebene Adressen von [illegible] Drucksachen kostenlos. Wegen der anderen Sache halte ich Nachforschung. [illegible] Dr. [illegible] ersten Nummern sich an mich wenden sollen. Oder ist am Ende verreisen [illegible] Zusendung der Blätter erfolgte aus dem von Ihnen angeführten Grunde. [illegible] und noch vorhanden, ging Ihnen am 25/7. u. — E. B. Mit Dank Brief vom 22. 7. erhalten, [illegible] interessanten Aufsatz. In Ihren Durchlüfter muß ich mich nächstens doch mal genau vertiefen, [illegible] den unsrigen vorzuziehen zu sein. Verzinken soll besser als verzinnen sein, so werden jetzt alle Schwimmer [illegible] Ich halte das aber am Aquarium gar nicht für erforderlich, ein guter Mennigeanstrich, [illegible] ja vollständig vom Zutritt der Luft und Wasser ab, so daß ein Rosten nicht möglich ist. [illegible] hier ein. Poststempel Konstanz 22/7. Abstempelung Berlin 2/8., auch gelungen! Ihre Anfragen [illegible] Herzlichen Gruß und Dank! — Dr. M. Postanweisung erhalten und bereits erledigt.

Vom Büchertisch.

Die Zeitschrift: **„Der Zoologische Garten"**, Redaktion und Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M., hat in Nr. 4 und 5 des XXXVI. Jahrgangs folgenden Inhalt: Beobachtungen an Wüstenthieren; von Richard Schmidtlein. (Fortsetzung und Schluß). Mit einer Abbildung. — Die Meisen, Paridae; eine Studie von Schenkling-Prévôt. — Zur Geschichte der Hunde-Rassen; von Dr. A. Hammeran (Fortsetzung und Schluß). — Ein kurzer Gang durch den Leipziger zoologischen Garten; von Dr. med. Carl R. Hennicke. — Bericht des Verwaltungsraths der Neuen Zoologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M., an die Generalversammlung der Aktionäre vom 9. Mai 1895. — Bericht des zoologischen Gartens zu Dresden über das Geschäftsjahr 1893/1894. Mitgetheilt von Direktor Adolf Schöpf. — Korrespondenzen. — Kleinere Mittheilungen. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Briefkasten.

Dieser Nummer liegt eine Tafel bei, welche einige der von Herrn Eggeling zur „Triton"-Ausstellung gesandten nordamerikanischen Molche und den verschiedenfarbigen Laubfrosch darstellt, die, soweit sie nicht schon textlich behandelt wurden, mit einigen anderen demnächst hier besprochen werden sollen. „Eifriger Leser": Mit Dank erhalten. Wird später gern verwendet. — Herren J. P. in H., W. H. in T., Fr. in D. und A. Z. in W.: Besten Dank! — Herrn A. B. in Ch.: Sehr gern.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

größtes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,
in 10 Minuten erreichbar,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).
Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. 2½—4½ cm. Dieser Fisch, im April 1894 zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [77]

Unter Bezug auf meine in dieser Nummer gemachte Mittheilung offerire ich freibleibend:

An Froschlurchen:

Hyla versicolor	per Stück	4	Mk.
Bufo arenarum (Südamerika)	„ „	4	„

An Echsen:

4 Anolis principalis	per Stück	4	Mk.
4 Eumeces fasciatus	„ „	6	„
6 Phrynosoma cornuta	„ „	4	„

An Schlangen, sämmtlich giftfrei:

1 Liophis conirostris	per Stück	20	Mk.
2 „ Merremi	„ „	15	„
6 südamerikanische Sandwühlen	„ „	12,50	„
2 Coluber obsolitus	„ „	15	„
2 Bascanium constrictor	„ „	20	„

An Fischen:

6 südamerikanische Fadenwelse, Pimelodus	per Stück	40	Mk.
8 „ Panzerwelse, Callichthys	„ „	15	„
1 „ Weißfischart	„ „	20	„
1 „ Lachsart	„ „	20	„
Amerikanische Hundsfische, Umbra limi	„ „	3	„

An Wasserpflanzen:

Cabomba rosaefolia	per Stück	40	Pf.
Myrioph. prismatum	„ „	40	„

Ich gewähre folgenden Rabatt, sobald die den Rabattsätzen beigefügte Anzahl noch vorhanden (wo keine Stückzahl angegeben, ist für den höchsten Rabattsatz genügende Anzahl vorhanden):

Triton-Mitglieder 10% extra.

für Thiere bei Entnahme in einer Sorte:
von 2 Stück = 25%, von 5 Stück = 33⅓%, von 10 Stück = 50%,
für Pflanzen bei Entnahme in einer Sorte:
von 10 Stück = 25%, von 25 Stück = 33⅓%, von 50 Stück = 50%.

Bei größeren Entnahmen oder Vorausbestellungen besondere Rabattsätze.

[78] **Paul Nitsche,**
Berlin N. O., Barnimstraße 24.

1895 Zucht.

Schleierschwänze einfach per Stück 40 Kreuzer
doppelte „ „ 70 „
Teleskopen einfach „ „ 50 „
doppelte „ „ 1 Gulden

offerire ab 1. September.

Die Zucht stammt von edelrassigen Thieren aus den Züchtereien von W. Geyer in Regensburg und Gräfe in Berlin. [79]
Leonh. Metz, Kaufmann,
Klagenfurt, Oesterreich.

Schönes Aquarium

6eckig, Inhalt fast 100 L., mit Springbrunnen-Reservoir, Ab- und Ueberlauf, Handarbeit, zu verkaufen. Näheres durch [80]
M. Raab, Minden i. W.

Seltene Gelegenheit!

Großartiges Aquarium, für Salon und Garten passend, 16 Eimer Wasser enthaltend, mit Spiegelscheiben, Wasserpflanzen, Blumentisch als Untersatz, großer Tropfsteingrotte mit Springbrunnen und Bisquitfigur, 56 div. Fische, für jeden nur annehmbaren Preis zu verkaufen. [81]
Berlin, Borsigstr. 31, IV Tr. r.

= Sterlet, Zander, Makropoden, = Schleierschwanz- und Teleskopfische

liefert nach Preisliste [82]
Aquarium Frankfurt a. Oder.

Salvinia natans

beste Schwimmpflanze für Aquarien, 4 Stück franko gegen 50 Pf. in Briefmarken. Größere Posten nach Uebereinkunft.
C. Brüning, Hamburg,
[83] Spaldingstraße 79.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Dieser Nummer liegt für die Mitglieder unseres Vereins, soweit dies nicht schon in voriger Nummer geschehen, eine Offerte für tunesische Reptilien bei, die denselben Vorzugspreise einräumt. [84]
Der Vorstand.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Nordamerikanische Amphibien.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 17. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

A. Frank: Terrarien und Aquarien als Anschauungsmittel. III. — Dr. O. Hermes: Die Zoologische Station des Berliner Aquarium zu Rovigno (mit Abbildung). — W. Rathgen: Eine ostafrikanische Schildkröte. — Kleinere Mittheilungen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg. — Ausstellungen: Berlin. — Briefkasten. — Anzeigen.

Aquarien und Terrarien als Anschauungsmittel.

III.

[Einrichtung der Schulaquarien, ihre Verwendung im Unterricht und ihr Nutzen.]

Von Oberlehrer A. Frank.

Der Artikel II. im vorigen Jahrgang hat uns bekannt gemacht mit denjenigen Thieren, die sich zur Aufnahme in Terrarien und Aquarien eignen. Es ergab sich, daß die Aufzählung derselben eine überraschende Fülle zoologischen Materials bot; obenein kann sie kaum den Anspruch auf Vollständigkeit erheben, und diese zu erstreben ist aber auch keinesfalls erforderlich. Ohnehin wird wohl mancher Lehrer ausrufen: „Und dies Alles soll der Lehrer für seine Schule suchen und erhalten?!" Von einem gewissenhaften und nachdenkenden Pädagogen aber wird ein solcher Wehruf kaum ausgestoßen werden. Auf jene verzweifelte Frage kann mit „Nein!" geantwortet werden; denn alle genannten Thierarten kann ein Lehrer unmöglich auffinden, erhalten und besprechen; das wird von ihm auch gar nicht verlangt.*) Die Menge des anschaffenswerthen Stoffes soll ihn keineswegs von einer Sammlung abschrecken, sondern ihm im Gegentheil klar vor Augen führen, daß

*) Auch die Lehrpläne und Lehraufgaben f. d. höh. Schulen (1891) sprechen dies deutlich aus. So steht S. 54 unter „Methodische Bemerkungen" (für Naturwissenschaften): „Das Hauptgewicht ist nicht sowohl auf einen großen Umfang des Lehrstoffs, als auf dessen unterrichtliche Durcharbeitung zu legen," und S. 55: „Bei der gewaltigen Fülle des Stoffes auf diesen (naturwissenschaftlichen) Gebieten und der verhältnißmäßig geringen Anzahl der dafür verfügbaren Lehrstunden ist auf eine angemessene Auswahl die größte Sorgfalt zu verwenden". und ähnlich S. 57.

es möglich und unschwer sein müsse, gerade aus einer solchen überwältigenden Fülle geeignetes Anschauungsmaterial sich zu besorgen, um den Unterricht nicht allein zu beleben, sondern auch nutzbringend zu gestalten.

Weitere Betrachtungen belehren uns, daß sich bei der Reichhaltigkeit der lebende Sammelstoff fast auf das ganze Jahr vertheilt und somit auch wesentlich mindert. Es ist auch schon an den betreffenden Stellen darauf hingewiesen worden, daß manchen Thieren, wie z. B. den Kiemenfüßern, von der Natur nur eine kurze Lebensdauer beschieden worden ist, oder daß viele eine Metamorphose durchmachen; nunmehr frei gewordene Gefäße stehen für die Aufnahme neuer Thierarten zur Verfügung. Desgleichen ist bemerkt worden, daß andere Lebewesen die Gefangenschaft nur schwer ertragen und schon nach kurzer Zeit eingehen; endlich ist bekannt, daß der größere Theil der besprochenen Thiere nur im Frühjahr, der kleinere nur im Sommer oder Herbst zu finden ist. Auf diese Weise vertheilt sich einerseits die Mühe des Einsammelns und Verpflegens der Thiere auf einen längeren Zeitraum, andererseits ist man der Sorge, Thiere lange Zeit verpflegen zu müssen, durch die Einrichtungen der Natur selbst überhoben. In solchen Fällen wird es unumgänglich nöthig sein, die kurzlebigen Wesen sofort nach dem Einfangen den Schülern vorzuführen. Dies braucht nicht allzuviel Zeit in Anspruch zu nehmen und kann auch bei Gelegenheit der Wiederholungen, die man geradezu aus einem solchen Anlaß vornimmt, stattfinden, unbeschadet des botanischen Unterrichts, dem ja ohnehin viel zu viel Zeit eingeräumt ist. Zeitweilige Wiederholungen dieser Art haben den großen Vorzug, daß durch sie das bisher Gelernte durch die Anschauung ergänzt und fester begründet wird. Wollte man diese Forderung nicht gelten lassen, so käme man zu dem Schluß, daß es bei der bisherigen Eintheilung des naturkundlichen Unterrichts unausführbar sein müßte, den Schülern im Frühjahr und im Sommer, welche Jahreszeiten ja ständig der Botanik zugewiesen sind, lebende Thiere im erforderlichen Maße zur Anschauung zu bringen, was ja im Widerspruch mit den erörterten pädagogischen Fragen stände. Auch die Lehrpläne nehmen zum Theil hierauf Bedacht, indem sie gestatten, im Beginn des Sommers Zoologie zu treiben, sofern die Beschaffung geeigneter Pflanzen für den botanischen Unterricht nicht zu ermöglichen ist.*)

Neben den kurzlebigen Thieren giebt es jedoch eine ganz beträchtliche Anzahl sowohl größerer als auch kleinerer, die eine längere Lebensdauer besitzen, ja solche, die zählebig genannt werden können; sie bieten sonach selbst für die Wintermonate erwünschtes Anschauungsmaterial. Drei Vortheile vereinigen Thiere letzterer Art in sich: erstens erfordert bei ihrer Zählebigkeit ihre Erhaltung und Ernährung eine verhältnißmäßig geringe Mühe, zweitens lassen sich eine ganze Reihe verschiedener Arten bequem in einem Gefäß unterbringen, und drittens können sie zu jeder Jahreszeit, somit auch im Winter, je nach Erforderniß der Lehrpläne zur Besprechung und Besichtigung hervorgeholt werden.

*) Lehrpläne S. 54.

Wir sehen somit, daß auch auf diesem Gebiete die Natur unsere Führerin ist; sie kommt dem Sammler zu Hilfe und weist ihm die richtigen Wege!

Schon früher war die Rede von der Forderung, daß jede Lehranstalt mindestens ein Terrarium und ein Aquarium sein eigen nennen sollte; dies könnte schon als ein Anfang zum Besseren gelten, und in den meisten Fällen wird man sich hiermit zufrieden stellen und sich wie in vielen anderen Verhältnissen bescheiden müssen. Doch wird sich, ist erst der Anfang gemacht, mit der Zeit das Bedürfniß einstellen, eine größere Anzahl kleinerer Aquarien aufzustellen; allmählich nämlich erwacht das Interesse für diesen Zweig der Naturliebhaberei, verstärkt und gefördert durch äußere und innere Anlässe, besonders wenn durch eigene Erfahrung, durch Belehrung und Nachahmung eine größere Uebung im Aufsuchen und Erhalten der Thiere erzielt wird. Bald wird sich, wie gesagt, der Drang einstellen, seine Anlagen zu erweitern oder zweckmäßiger zu gestalten. Diese Beobachtung dürfte wohl fast jeder Naturliebhaber und Sammler an sich selber gemacht haben. So wird auch ein eifriger, seinem Berufe sich hingebender Lehrer jede Gelegenheit benutzen, um seine Lehrmittelsammlungen zu vervollständigen, auch wenn sein Beginnen einem ironischen Lächeln von anderer Seite begegnen sollte. Aber eine gute Sache bricht sich Bahn, wenn auch zuweilen langsam, wir verweisen beispielsweise auf die Pflanzengärten. Als vor mehreren Jahren die Einrichtung dieser Anlagen, wenn möglich für jede größere Anstalt, vorgeschlagen wurde, da konnte man vielfachem Zweifel und verächtlichem Kopfschütteln begegnen. In Oesterreich sind Pflanzengärten nun etwas Altes und in Preußen sind in jüngster Zeit eine ganze Reihe derselben entstanden, wie in Berlin, Posen, Gießen, Gleiwitz u. s. w. Es ist erstaunlich, mit wie geringen Mitteln solche Anlagen erhalten werden, laut den Angaben der betreffenden Schulprogramme. Um nun Aquarien und Terrarien Eingang in die Schulen zu bahnen, dazu gehören weniger Mittel als Liebe zur Sache. Denn kostspielige und umfangreiche Sammelbehälter sind in der That gar nicht erforderlich. So genügen zwei einfache Terrarien, ein sog. feuchtes und ein trockenes, vollständig; für eine mäßige Anzahl dauerhafter Fische reicht ein Aquarium aus; für die kleineren Wasserthiere, wie Käfer, Schnecken, Krebschen u. s. w. empfehlen sich die Band V. S. 80 (Anmerkung) angeführten kleineren und kleinsten Aquarien der einfachsten Form. (Fortsetzung folgt).

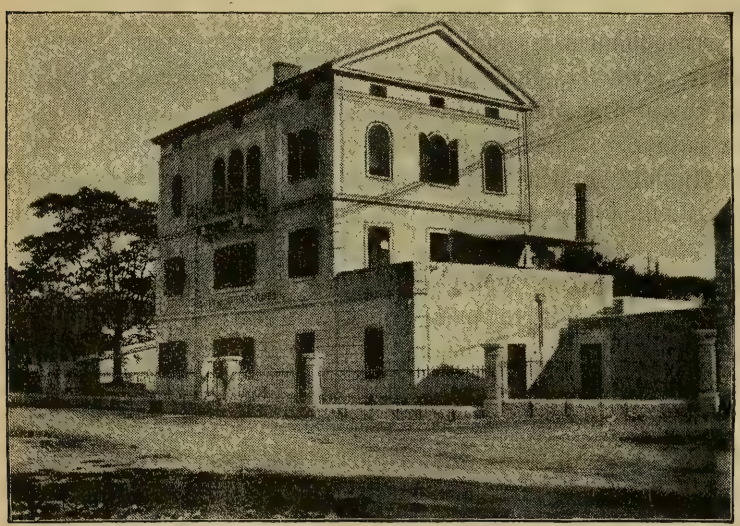
Die Zoologische Station des Berliner Aquarium zu Rovigno.*)

Von Dr. Otto Hermes.

In Rovigno, unmittelbar an der malerisch gelegenen östlichen Küste des adriatischen Meeres, der blauen Adria, hat das Berliner Aquarium eine Anstalt errichtet, welche es in den Stand setzt, die Thiere der Adria, deren Formen-, Farben- und Artenreichthum den der näher gelegenen Nord- und Ostsee weit

*) Herr Dr. Otto Hermes, Direktor des Berliner Aquarium, hatte die Freundlichkeit, uns diese Mittheilungen, in Form eines Separat-Abdrucks aus dem „Kleinen Wanderer", nebst Abbildung zur Verfügung zu stellen, und wir veröffentlichen dieselben gern unter Hinweis auf die früher in den „Blättern" über genannte Station gebrachten Notizen. D. Schr.

übertrifft, in früher nicht erreichter Mannigfaltigkeit zur Schau zu stellen. Der Laie, welcher die Meereswunder im Berliner Aquarium, also mitten im Binnenlande, bewundert, macht sich gewöhnlich keine Vorstellung von all den Mühen, Umständen und Kosten, die aufgewendet werden müssen, um die Ausstellung derselben für die Anschauung zu ermöglichen. Ein großer Apparat ist dazu erforderlich, und die Hauptarbeit vollzieht sich Hunderte von Meilen entfernt an den Küsten der Meere und auf diesen selbst. Sie beginnt mit dem Fang der Thiere, der in der sorgfältigsten Weise erfolgen muß. Denn nur diejenigen Thiere halten sich in der Gefangenschaft, welche unbeschädigt eingebracht werden. Das gilt insbesondere von den Fischen. Die geringste Verletzung derselben, und zeigte sich solche auch nur an den Flossen oder Schuppen, ist ausreichend, ihren Tod über kurz oder lang herbeizuführen. Gerade diese Stellen bilden die Angriffspunkte für die zerstörende Thätigkeit der zahlreichen, meist unsichtbaren Feinde, der Pilze und Bazillen. In dem Augenblick, wo z. B. der Hering aus dem Wasser an die Luft gebracht wird, verliert er zahlreiche Schuppen. Sein Fang muß also so vorsichtig unter Wasser erfolgen, daß diese Verletzungen vermieden werden. Und hat man ihn ohne jede Beschädigung im Transportgefäß, so droht eine weitere Gefahr bei der Ueberführung in das Ausstellungsbecken des Aquarium.



Zoologische Station zu Rovigno.

Auch diese muß so vorsichtig erfolgen, daß jede Berührung des Fisches mit der Luft vermieden wird. Es ist mithin eine nicht zu unterschätzende Leistung, wenn es gelingt, diesen gemeinsten, bekanntesten, vom Standpunkte der Volksernährung aus aber wichtigsten aller Fische, den Hering, im Becken lebend und munter schwimmend vorstellen zu können. Man ist förmlich überrascht, zu sehen, welch' ein reizendes Thier dieser gemeine Bewohner der nördlichen Meere ist. Wie oft höre ich aus dem Munde der Beobachter bewundernde Ausrufe über seine Schönheit, förmliches Erstaunen aber, wenn sich schließlich herausstellt, daß dieser in mehreren Farben schillernde Fisch — der bekannte Hering ist.

Glücklicherweise sind nicht alle Fische von gleicher Empfindlichkeit. Bei den meisten kommt es nicht darauf an, ob sie mit der Luft auf kurze Zeit in Berührung kommen; einige, deren Kiemen bedeckt oder fest verschlossen bleiben, wie

z. B. der Aal, leiden nicht, auch wenn sie stundenlang aus ihrem eigentlichen Elemente, dem Wasser, gebracht werden. Bei ihnen kommt es hauptsächlich darauf an, daß sie absolut unbeschädigt sind. Die Fischer von Rovigno, denen diese Vorbedingung bekannt ist, bringen denn auch in die Station meist nur tadellose Exemplare. Die meisten Thiere aber werden von den Beamten der Station, zum Theil ehemaligen Fischern und Matrosen, selbst gefangen.

Die Station des Berliner Aquarium in Rovigno besitzt eine Anzahl Fahrzeuge, nicht nur kleinere Segel- und Ruderboote, sondern auch zwei größere Schiffe, eine Petroleummotor-Barkasse von 12 Metern Länge für die Fischerei an der Küste und einen seetüchtigen Dampfer von 15 Metern Länge für die Hochseefischerei. Der letztere ist eine Stiftung von Freunden des Berliner Aquarium. Er trägt den Namen eines Mannes, der seit Bestehen des Berliner Aquarium, also seit nunmehr 25 Jahren, immer das lebhafteste Interesse für dasselbe bekundet und mir persönlich zu allen Zeiten als treuer Freund und Berather zur Seite gestanden hat, eines Gelehrten zugleich, der sich in der wissenschaftlichen Welt eines unvergleichlichen Ansehens erfreut, auf den jeder Deutsche neidlos blickt und stolz ist, wenn die Welt ihn feiert. Konnte ich wohl für diese werthvolle Stiftung, die mich mit herzlichem Danke für alle erfüllt, welche dazu beigetragen haben, einen passenderen Namen wählen als den Rudolf Virchow's? Mit „Rudolf Virchow" fahren wir, wenn wir Thiere aus entfernteren Gegenden der Adria herbeischaffen wollen. Ohne einen Dampfer würde es schwierig, wenn nicht unmöglich sein, die höchst interessante Fauna der dalmatinischen Küste zu sammeln, zu studiren und, wenn auch nur zum Theil, in Berlin zu zeigen. Er soll aber insbesondere den Gelehrten für ihre weiteren zoologischen Ausflüge zur Verfügung stehen. Die Adria ist während der Frühjahrs- und Herbstzeiten, wo namentlich der Fang, die Sammlung und der Transport der Thiere nach Berlin erfolgt, meist wenig bewegt, und es kann daher in unmittelbarer Nähe von Rovigno ohne Gefahr mit den kleineren Fahrzeugen gefischt werden.

Die gewöhnliche Art der Fischerei wird mit kleinen Schleppnetzen ausgeführt in Tiefen von 32 bis zu 42 Metern. Man nennt diese das „Dredgen". Ganz langsam läßt man dabei das Boot etwa eine Viertelstunde lang laufen und zieht dann das Netz in die Höhe, um den Inhalt desselben an Bord zu bergen, sofort auszusuchen und in passende Gefäße zu vertheilen. Mitunter erhält man erstaunlich große Mengen der verschiedensten Thiere. Echinodermen — Seeigel, Seesterne und Seewalzen (Holothurien) — werden oft in großen Mengen gefangen. Darunter befinden sich die reizenden, gelb oder wundervoll roth gefärbten Haarsterne, der scharlachrothe Seestern, welcher besonders in der Nähe von Rovigno häufig vorkommt, Schlangensterne und andere häutige Arten neben den kugelförmigen, stachligen Seeigeln verschiedener Gattungen und Größe. Ascidien oder Manteltiere, Mollusken, Quallen und Schwämme, deren Skelett wieder Krebsthiere, Würmer und andere niedere Thiere beherbergt, Korallenthiere und Medusen, kurz Vertreter der ganzen niederen, wunderbaren Thierwelt hat man mitunter in einem Schleppzuge gefangen. Indessen kommen diese Thiere

nicht überall zugleich vor. Wie bestimmte und namentlich seltene Pflanzen ihren besonderen Standort haben, so finden sich gewisse Thiere auch an bestimmten Stellen des Meeres. Die einen lieben sandigen, die anderen schlammigen, und wieder andere felsigen Grund. Die felsigen Ufer haben im allgemeinen eine reichere Fauna als die niedrigen, sandigen oder schlammigen Küsten. Darum ist auch die Thierwelt an der istrischen und dalmatinischen Küste weit reicher und der Fischfang ergiebiger als an der italienischen Seite des adriatischen Meeres. An Steinen und Felsen sitzen meist die farbenprächtigen Actinien oder Seerosen, die, weil mit dem Fuße festsitzend, oft schwer losgelöst werden können. Häufig braucht man dazu Hammer und Meißel, um sie unverletzt zu erhalten, und dann kann man nur zu Zeiten der Ebbe auf einen ergiebigen Fang rechnen. Bei ruhiger See braucht man oft die mit einer langen Stange versehene Zange, um Steine, an denen Weichthiere, Röhrenwürmer, Schwämme, Kalkalgen, Korallen u. s. w. sitzen, aus geringeren Tiefen zu holen. Bis zu einer Tiefe von 8 bis 10 Metern kann man bei ruhiger See genau die Thiere auf dem Grunde des Meeres erkennen, und ist die See leicht bewegt, so bedient man sich, wie die griechischen Schwammfischer, kleiner, viereckiger Rahmen, welche mit einem Glasboden versehen sind. Diese Guckkästen befestigt man am Boot und läßt die Glasböden ins Wasser tauchen. Man sieht so genau, was auf dem Boden des Meeres lebt, während das selbst bei nur leicht bewegter See ohne diese Vorrichtung nicht möglich ist. (Schluß folgt).

Eine ostafrikanische Schildkröte.

Dank einer eifrigen Thätigkeit unserer Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde hat das Interesse an der bisher von Laien so wenig beachteten, oft verkannten und in Folge dessen verabscheuten niederen Thierwelt während der letzten Jahre ganz erheblich zugenommen. Vor allem sind es außer den Fischen die Reptilien und Amphibien, denen gar mancher Naturfreund seine volle Theilnahme zuwendet, indem er sie in zweckmäßigen Behältern pflegt und beobachtet. Die natürliche Folge des Erblühens dieser schönen Liebhaberei war die Einführung zahlreicher, auch für die Wissenschaft interessanter und neuer Thierarten aus aller Herren Länder. Gerade jetzt vergeht wohl kaum ein Tag, daß nicht mehr oder weniger bedeutende Sendungen bei den großen Geschäften, die solche Waare führen, eintreffen. Namentlich aus Nord- und Südamerika wird der Markt unabläßig mit den mannigfaltigsten Geschöpfen versorgt; von einzelnen Gebieten freilich, wie z. B. von Ostafrika, kommen verhältnißmäßig nur selten für Terrarienbesitzer passende Einführungen, trotzdem das Land größtentheils zu einer sehr wichtigen deutschen Besitzung gehört und schon ziemlich lebhaften Handelsverkehr mit seinem Mutterlande unterhält.

Ein Thier nun, das die eben erwähnte Gegend zur Heimath hat und nicht gerade häufig zu uns gebracht wird, erhielt ich im vergangenen Herbst von der vortheilhaft bekannten Firma J. F. G. Umlauff, Hamburg, nämlich einen Vertreter der für Afrika und Madagaskar charakteristischen Schildkrötengattung Sternothaerus, mit dem die nachfolgenden Zeilen den geehrten Leser

etwas näher bekannt zu machen beabsichtigen. Geben wir zunächst die systematische Stellung unseres Thieres in der Ordnung der Schildkröten (Chelonia) an, so ist zu sagen, daß es zur Unterordnung der Thecophora, zur Reihe der Pleurodira, zur Familie der Pelomedusidae, zur Gattung Sternothaerus und endlich zu der Art nigricans gehört. Seine nahe Verwandtschaft mit der bekannten Arrauschildkröte (Podocnemis expansa) aus Südamerika, die hauptsächlich ihrer ölhaltigen Eier wegen geschätzt wird, macht es besonders beachtenswerth, obwohl das Reptil uns auf den ersten Blick recht unbedeutend zu sein scheint; doch bei näherer Betrachtung erkennen wir bald, daß es sich um ein in vielen Beziehungen höchst eigenartiges Wesen handelt.

Die Schildlänge meines Exemplars beträgt fast 17 cm, die größte Breite $11\frac{1}{2}$ cm. Vom Rückenpanzer, dessen Seiten sehr steil abfallen, ist außer der kräftigen Bauart und starken Wölbung nur noch hervorzuheben, daß die Nackenplatte fehlt, die Schwanzplatte aber doppelt ist. Die Verbindung zwischen der Rücken- und Bauchschale, die sog. Sternocostalsutur, wird nicht durch Axillar- und Inguinalplatten, sondern einfach durch die beiden Abdominalschilder bewerkstelligt. An der Unterseite fällt vor allem auf, daß der vordere Theil, welcher aus 2 Gular-, 1 Intergular-, 2 großen Brachial- und 2 merkwürdig schmalen Pektoralplatten besteht, beweglich eingelenkt ist, weshalb die Schildkröte auch den Gattungsnamen Sternothaerus (στέρνον Brust, θαιρός Thürangel, Thürzapfen) erhalten hat. Dieses klappenartige Stück des Panzers kann durch Muskeln, die eine ziemliche Kraft zu entwickeln fähig sind, ungefähr so weit nach oben gezogen werden, bis sein Abstand von der Rückenschale nicht ganz $\frac{1}{2}$ cm beträgt. Drückt man etwa mit dem Finger in die Achselhöhle des Thieres, so klappt es gewöhnlich den Sternallappen überraschend schnell hoch; die Folge davon ist oft eine nicht unempfindliche Pressung des hineingesteckten Fingers. Die Farbe des Rückenschildes erscheint schwärzlich (nigricans), und nur die beiden Seiten haben einen hornbraunen Anflug; die Bauchschale dagegen zeigt in der Mitte eine hellgelbe Färbung, während am Rande entlang ein schwarzbrauner, nicht scharfbegrenzter Saum läuft. Sämmtliche Gliedmaßen sind ebenso wie die Horntheile auf der Oberseite dunkel, unten aber heller gefärbt.

Den flachen, nahezu dreieckig geformten und vorn stark zugespitzten Kopf bedecken größere Schilder, die in regelmäßiger Anordnung liegen. Ein sehr boshaftes, tückisches Aussehen verleihen unserem Thier die kleinen, runden Augen, deren tiefschwarze Pupillen von einem leuchtend weißen Ringe umgeben werden. Sonst sind an dem Kopfe noch die kräftigen, ungezähnten Kiefer, das große ovale Trommelfell und zwei gegen $1\frac{1}{2}$ mm lange Kinnzäpfchen anzuführen. Der weit vorstreckbare Hals wird eigenthümlicher Weise nicht zurückgezogen, sondern seitlich unter den Rand des Rückenschildes gelegt. Wegen dieses Umstandes zählt die Gattung Sternothaerus zur Reihe der Halswender (Pleurodira). Mit Hülfe ihres gewandten Halses kann sich die Schildkröte, falls sie auf dem Rücken liegen sollte, ohne jede Anstrengung wieder in die normale Lage zurückbringen. Der dicke Schwanz von 3 bis 4 cm Länge ist selten in hängender

Stellung zu beobachten; sein äußerstes Ende bildet eine ziemlich harte Spitze, die aber nicht als eigentlicher Endnagel angesehen werden kann.

Vorzüglich ausgebildet muß man die muskulösen, zum Theil mit Schuppen besetzten Beine nennen. Welche staunenswerthe Kraft dieselben besitzen, zeigt sich recht, wenn das Thier mit der Hand auf den Boden gedrückt und dann zum Laufen angetrieben wird; nur durch Anwendung einer im Vergleich zur Größe der Schildkröte sehr beträchtlichen Kraft gelingt es, ihre Bemühungen zu vereiteln. Auch der schnelle Gang, bei welchem sie fast nie den Körper aufstoßen oder gar schleppen läßt, zeugt von dem trefflichen Bau ihrer Beine. Sowohl Vorder- wie Hinterfüße besitzen je fünf mit Krallen bewehrte Zehen, zwischen denen sich gut entwickelte Schwimmhäute befinden.

Daß unsere Afrikanerin eine Stimme besäße, kann nicht behauptet werden, doch giebt sie bisweilen, wenn sie in Zorn gerathen ist und zu beißen beabsichtigt, ein höchst interessantes, wohl am besten als Knirschen oder Knacken zu bezeichnendes Geräusch von sich, das augenscheinlich durch ein Zusammenpressen der hornigen Kiefer hervorgebracht wird. Der ganze Vorgang entspricht vielleicht dem bekannten Zähnefletschen mancher Säugethiere.

Was die Sinne der Schildkröte anbetrifft, so sind diese im allgemeinen für einigermaßen stumpf zu erklären. Geruch und Gehör glaube ich ihr wie überhaupt sehr vielen Reptilien absprechen zu müssen, wenigstens haben wiederholt angestellte Experimente stets ein negatives Resultat ergeben. Anders aber verhält es sich mit dem Gesicht, das offenbar recht ausgebildet ist; auch der Geschmackssinn scheint ihr nicht absolut zu fehlen, denn schon öfters habe ich beobachten können, daß sie zwischen mehreren Futterarten einen deutlichen Unterschied macht.

Auf den Rand eines Tisches gesetzt, schreckt sie sofort vor dem tiefen Abgrund zurück, der ihr da drohend entgegen gähnt, und sucht nach einer zum Entkommen geeigneten Stelle. Findet sie diese nicht, so verharrt sie lieber — freilich nur, wenn keine Störung die Ursache einer kopflosen Flucht wird — ruhig auf demselben Fleck, als den gefährlichen Sprung oder richtiger Fall zu wagen.

Auffallend leicht ist das Thier in heftigen Zorn versetzt, der dann durch fortwährende Beißversuche zum Ausdruck kommt. Dieser Umstand verschuldet es, daß ein gewisses Zahmwerden noch nicht stattgefunden hat; nur bei großem Hunger frißt Sternothaerus ausnahmsweise einmal aus der Hand seines Pflegers.

Als Futter gebe ich hauptsächlich rohes Fleisch jeder Art, Mehl- und Regenwürmer, welch' letztere allem andern vorgezogen werden. Zum Zerkleinern ungewöhnlich großer Futterstücke wendet die Schildkröte ihre starken Krallen an. Bisweilen vermag sie eine ganz unglaubliche Menge Nahrung zu vertilgen, zu anderen Zeiten aber fastet sie dafür um so länger. Tage lang liegt sie oft trotz der hohen Bodenwärme (35 °—38 ° C.) ihres mit Grude geheizten Käfigs tief im Sande vergraben. Nicht selten wühlt sie sich lange Gänge mit einer wunderbaren Schnelligkeit, die jedoch kein Erstaunen mehr wachruft, wenn man die Kraft der Beine, den zugespitzten, flachen Kopf u. s. w. in Betracht zieht.

Die noch nicht erwähnte fünfeckige Nasalplatte, welche verhornt und äußerst stark ist, ferner die kleinen durch besonders dicke Lider geschützten Augen weisen darauf hin, daß unser Thier in jeder Beziehung einen zum Wühlen vorzüglich eingerichteten Körper besitzt.

Seine Lebensweise ist vorwiegend nächtlich; erst am späten Abend entwickelt es die größte Lebhaftigkeit und den vollen Appetit, dann wird auch der Wasserbehälter aufgesucht, während es den Tag über meistens im Sande verborgen ruht.

Den Mitgefangenen gegenüber beträgt sich diese Schildkröte nichts weniger als kameradschaftlich, davon geben häufig die der Zehen beraubten Füße ihrer Ordnungsgenossen auf die deutlichste Art Kunde. Nachträglich will ich noch bemerken, daß ihr alles Anfassen und Betasten höchst zuwider ist; anfänglich zieht sie zwar nur ihre Glieder möglichst weit unter die Schale zurück, dauert die Belästigung dann aber längere Zeit fort, so wehrt sie sich nicht nur durch Beißen und Kratzen, sondern streckt auch den Schwanz heraus und spritzt mit bedeutender Kraft ihren Unrath aus dem After gegen den Feind, wodurch sie natürlich fast stets den gewünschten Erfolg erzielt.

Als verträglich und liebenswürdig kann man Sternothaerus nigricans daher nicht empfehlen, wohl aber als in hohem Grade interessant, haltbar und, soweit ich nach meinen bisherigen Erfahrungen zu urtheilen vermag, ebenfalls ausdauernd.

W. Rathgen.

Kleinere Mittheilungen.

London, 17. August. Dieser Tage erschien, wie der Vossischen Zeitung berichtet wird, ein Herr vor dem Gericht in Marlboroughstreet und fragte, was er thun solle. Sein Nachbar handle mit Schlangen und bewache seine Waare nicht sorgsam genug, in Folge dessen er (Klagesteller) von Zeit zu Zeit in seinem Hause Besuch von diesen reizenden Thierchen erhalte. Neulich habe er eine Boa friedlich zusammengerollt in seinem Lehnsessel schlafend gefunden. Ueber „Entspringenlassen von Schlangen“ giebt es weder Polizeivorschriften, noch richterliche Entscheidungen in England; aber ein Richter ist ein kluger Mann, und deshalb gebot unser Salomo dem Beschwerdeführer, seinen Nachbarn auf Grund der „Public Health Act“ vorzuladen. Das unter diesem Namen bekannte Gesetz ist zur Bekämpfung von Seuchengefahr erlassen worden und giebt dem Sanitätsoffizier, einem staatlichen Beamten, Vollmacht: Mißstände, die nachtheilig für die Gesundheit sind, abzustellen. Entrüstet erschien am nächsten Tag der betreffende Sanitätsoffizier vor demselben Richter, um für die ihm zugedachte Rolle als Schlangenbändiger zu danken, aber da war er an den Rechten gekommen. Ist eine fremde Schlange im Haus nicht etwa ein „Mißstand“ (nuisance) und kann sie als solcher der Gesundheit nicht schädlich sein? herrschte der Hüter des Gesetzes den Sanitätsoffizier an. Ergo wird der Schlangenhändler auf Grund des Seuchengesetzes verfolgt. Unterhaltend für ein festländisches Gemüth ist schon diese Dehnbarkeit eines Gesetzesparagraphen in den Händen eines englischen Richters, unterhaltender sind aber vielleicht noch die Thatsachen, die diese Schlangenklage zu Tage gefördert hat. „Schlangen in London“ ist in der Saure-Gurkenzeit ein beliebtes Thema der Londoner Zeitungen geworden; den Vogel schießt aber heute ein Einsender des „Standard“ ab, der das Entschlüpfenlassen von Schlangen in London auf das Schärfste verurtheilt, nicht weil eine fremde Schlange im Haus unbequem und der Gesundheit nachtheilig sein könne, nicht weil durch das unvermuthete Erscheinen

von Schlangen an Orten, wo man sie am wenigsten erwarte, die allgemein herrschende Abneigung gegen diese Thiere, die tief zu bedauern sei, verstärkt werden könne, sondern in erster Linie, weil diese reizenden Reptile, unvorsichtig wie sie nun einmal sind, sich bei ihren unerlaubten Spaziergängen erkälten und Schaden leiden. „Wahrhaftig" — fährt unser Schlangenfreund fort, — „wem überhaupt ein Entschlüpfen von Schlangen passiren kann, der ist schon als „Amateur" gekennzeichnet oder als Charlatan, der nach dem Ruf strebt, immer eine Schlange in der Tasche mit sich zu führen, und wilde unausführbare Träume, Schlangen zu Hausthieren abzurichten, zu verwirklichen strebt." Damit man nicht etwa glaube, es mit einem Spaßvogel zu thun zu haben, giebt unser Einsender, der seinen Brief mit dem vollen Namen unterzeichnet, einige Erfahrungen aus seiner eigenen Praxis zum Besten. „Ich habe mein ganzes Leben lang Schlangen gehalten; wenn es mir gut ging, betrug meine Sammlung 140 bis 150 von 15 Zoll bis 15 Fuß Länge. Mir sind nur zwei Unfälle passirt: einmal als eine Kreuzotter, die in einer zerbrochenen Kiste in meiner Abwesenheit ankam, entsprang, das andere Mal, als auf der See eine Klapperschlange, die ich in einer vergitterten Käsekiste bei mir hatte, unerwarteter Weise die Welt mit Jungen beschenkte, und die neugeborenen Klapperschlängchen auf dem Schiff herumkrochen." Dieses ausgezeichnete Ergebniß schreibt der Einsender nicht der Besorgniß um die Ruhe seiner Nachbarn zu, sondern er sieht darin die Belohnung für seine Bemühungen, den Schlangen das Leben so angenehm als möglich zu gestalten. Andere Menschen gehen nicht so zart mit ihren Reptilien um; so erhielt der Londoner Zoologische Garten aus Indien eine der allergiftigsten indischen Vipern (Echis carinata) in einer Pappschachtel zugesandt, die vollkommen zertrümmert abgeliefert wurde. Ein noch rücksichtsloserer Mensch ließ sogar zwei lebendige Cobraschlangen in einer Droschke zurück, deren Kutscher dann nichts besseres damit anzufangen wußte, als sie im Fundamt abzuliefern!

Vereins-Nachrichten.

Für die Preisaufgaben des „Triton", Verein für Aquarien- u. Terrarien-Kunde zu Berlin, gingen noch folgende Beiträge ein:

H. Gräf Steglitz, für versteigerte Objekte	Mark	—.60
Ferner in baar:		
J. Kriegel-Leipzig	„	3.—
C. Paster, München	„	4.40
R. Voltz, München	„	3.50
„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin	„	150.—
Summa Mk.		161.50
In Nr. 6 der „Blätter" quittierte Beiträge	„	1283.15
Summa Mk.		1444.65
Aus den Zinsen der gezahlten Beiträge und durch den „Triton" zu decken	„	55.35
Summa Mk.		1500.—

sodaß wir die beiden Preise der ersten Aufgabe hiermit um je 100 Mark erhöhen können.

Allen denen, welche zur Beschaffung dieser Summe oder sonst wie zur Förderung dieser von uns in die Wege geleiteten, von der Wissenschaft, Behörden, vielen Fachvereinen, Fischzüchtern und Aquarienfreunden als hochwichtig anerkannten Sache beigetragen haben, sprechen wir hiermit unseren wärmsten Dank aus. Näheres durch den unterzeichneten 1. Vorsitzenden des Vereins.

Der Vorstand, J. A.: Paul Nitsche, Berlin NO., Barnimstraße 24.

*

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung vom 2. August 1895. Herr Georg Schenk, Sprottau in Schl. ist als Mitglied aufgenommen. Herr A. Suhl in Harburg ist neuangemeldet. — Herr Schorr machte die Mittheilung, daß ihm heute 35 Francs von der Firma Laboratoire d' Erpétologie in Montpellier bez. von deren Direktor Herrn Baron von Fischer per Postanweisung zugesandt seien, ohne weitere Notiz. Er habe, nachdem der deutsche

Konsul ihm nicht habe helfen können (s. Nr. 24 d. Bl. 1894, S. 300), sich an den Staatsanwalt in Montpellier gewandt, von diesem aber keine Antwort erhalten, und habe er hierauf im April cr. direkt an den Präsidenten der französischen Republik geschrieben, worauf ihm nun die gedachte Sendung geworden sei. Von dem Betrage ständen Herrn Schneider 18 Frcs. zu, welche derselbe bereits 1892 Herrn Baron von Fischer vertrauensvoll geschickt habe. Herr Föh hat unserer Sammlung eine Kollektion Schlangen und einige andere Thiere in Spiritus geschenkt, wofür bestens gedankt sei. — Mitglied Herr Barthels (Inhaber einer Glasbläserei) erbietet sich, unter Bezugnahme auf die Mittheilungen des Vorsitzenden in der Versammlung vom 7. August d. J. (Blätter S. 180), Mikroskope zu denselben Preisen zu liefern; auch alle dazu gehörigen Apparate, Geräthe ꝛc. habe er vorräthig. Vorgelegt wird ein Prospekt über ein Werk: „Das Süßwasser-Aquarium" nebst Aufforderung zum Inseriren in dem Inseraten-Anhang. Die Angelegenheit wird vertagt bis nach Erscheinen einer oder einiger Lieferungen. Beschlossen wird die Anschaffung eines Werkes über Mikroskopie.

Fragekasten. 1. Die Uebersetzung „Heteranthera zosteraefolia" mit „seegrasblättrige Heteranthere" ist richtig, denn Zostera marina ist Seegras oder Wasserriemen. — 2. Die Berkefeldsche Filtermasse fällt allerdings mal etwas härter, dann mal etwas weicher aus. Doch macht das nicht viel aus bei der Luftströmung, wenn diese nur durch einen Quetschhahn (besser noch Mikrometerhahn) regulirt wird. (S. a. Bl. 1895 S. 99 ff.) Unser Vorsitzender besitzt 2 Ausströmungscylinder (Berkefeld), einen harten und einen weichen, und funktioniren beide mindestens 24 Stunden bei je $^3/_4$ Atmosphäre. — 3. Des öfteren ist schon (mündlich und im „Triton"-Fragekasten) mitgetheilt, daß weiße Stellen in den Flossen der Schleierschwänze Parasiten (Ichthyophthirius), ebensogut aber auch Schleimhautwucherungen sein können. Wir können auch nur dringend rathen, bevor Heilversuche mit den Fischen angestellt werden, erst festzustellen oder feststellen zu lassen, ob wirklich Parasiten vorhanden sind.

*

Briefwechsel des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Dr. R. W. Selbstredend werden in den Ferien die „Blätter" ohne Unterbrechung versandt, am 8. Abends haben wir die Nr. 15 selbst erst erhalten. Wir werden aber Nachfrage halten und nehmen an, daß Sie nun inzwischen in den Besitz dieser Nummer gelangten. — E. B. Aber verehrter Herr, lesen Sie doch den Kopf des Fragekastens! Für diesmal schreibe ich mir Ihre Fragen noch einmal aus Ihrem Brief heraus und beantworte sie Ihnen im Fragekasten. Für Nr. 8 sind Sie notirt. Besten Dank für gesandten Zeitungsartikel. Das mit Karte vom 15/8. angemahnte Buch ist immer viel verlangt, also bitte Geduld. — Dr. E. B. Brief vom 27/8. mit großem Interesse gelesen, ich komme später noch eingehend darauf zurück. Besten Dank und Gruß. — M. L. Brief vom 28/8. wird im Fragekasten erledigt. — A. W. Besten Dank für Zusage vom 28/8.; wir acceptiren den Aufsatz selbstredend mit großem Dank. Herr B. hat früher viel für den Verein gethan, in letzter Zeit aber zu unserm aufrichtigen Bedauern sehr wenig von sich hören lassen. — Schluß 29. August. P. N.

Ausstellungen.

Die deutsche Fischerei-Ausstellung Berlin 1896 wird in der Abtheilung für Binnenfischerei veranschaulichen: die deutschen Fische, die wirthschaftlich bedeutsamen Zucht- und Speisefische Deutschlands, die künstliche Fischzucht, ihr Wesen und ihre Werkzeuge, die Teichwirthschaft, die Fluß- und Wildfischerei, die Fischerei-Industrien, die Werkzeuge und Hilfsmittel der Fischereibetriebe, die Angel- und Sportfischerei, die Zierfischzucht und Aquarienkunde, die Feinde der Fischerei und Mittel zu ihrer Vertilgung, die Fischereiwissenschaft und ihre Hilfswissenschaften sowie Litteratur und Statistik. Die Ausstellungskommission hat beschlossen, Anmeldungen noch bis zum 1. November entgegenzunehmen.

Briefkasten.

Herren F. F. in M. und W. R. in L.: Beiträge mit bestem Dank erhalten! — Herrn H. B. in H.: Gern besorgt. — Herren A. B. in Ch., Fr. D. in D., M. B. in Z., F. L. in D.: Warten Sie ja erst ab! — Herrn P. F. in F. B.: Ganz richtig!

Anzeigen.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,
größtes Etablissement in Europa,
auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,
Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,
in 10 Minuten erreichbar,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels)

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April 1894 zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [85]

1895 Zucht.

Schleierschwänze	einfach per Stück	40	Kreuzer
	doppelte „	70	„
Telescopen	einfach „	50	„
	doppelte „	1	Gulden

offerire ab 1. September.

Die Zucht stammt von edelrassigen Thieren aus den Züchtereien von W. Geyer in Regensburg und Gräfe in Berlin. [86]
Leonh. Metz, Kaufmann,
Klagenfurt, Oesterreich.

Schönes Aquarium
6eckig, Inhalt fast 100 L., mit Springbrunnen-Reservoir, Ab- und Ueberlauf, Handarbeit, zu verkaufen. Näheres durch [87]
M. Raab, Minden i. W.

Soeben erschien:
Deutschlands Amphibien und Reptilien
von
Bruno Dürigen.
10. Lieferung, mit einer Farbentafel und mehreren Holzschnitten.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlg., Magdeburg.

Sterlet, Zander, Makropoden,
Schleierschwanz- und Teleskopfische
liefert nach Preisliste [88]
Aquarium Frankfurt a. Oder.

Salvinia natans
beste Schwimmpflanze für Aquarien, 4 Stück franko gegen 50 Pf. in Briefmarken. Größere Posten nach Uebereinkunft.
C. Brüning, Hamburg,
[89] Spaldingstraße 79.

Bei uns erschien:
Kaninchen-Racen.
Illustrirtes Handbuch der Kaninchenracen
enthaltend
die Racen der Kaninchen, deren Behandlung, Zucht, Verwerthung, Krankheiten 2c.
Herausgegeben, verfaßt und illustrirt
von
Jean Bungartz.
Preis Mk. 2.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg.

Der seltenste europäische Froschlurch
Die Geburtshelferkröte
(Alytes obstetricans)
alte Thiere per Stück Mk. 1.—, junge 10 Stück Mk. 3.—
1 **Bufo vulgaris** für's Höchstgebot. Porto u. Verpackung für jede Sendung 50 Pfg. extra. [90]
Carl Hartmann, Barmen, Steinweg 1.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 18. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

Dr. O. Hermes: Die Zoologische Station des Berliner Aquarium zu Rovigno (Schluß; mit Abbildungen). — Dr. med. Schnee: Beobachtungen über die Fortpflanzung des spanischen Rippenmolches. — Verein „Triton": Pflanzen-Abgabe. — Kleinere Mittheilungen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Leipzig. — Briefkasten. — Anzeigen.

Die Zoologische Station des Berliner Aquarium zu Rovigno.

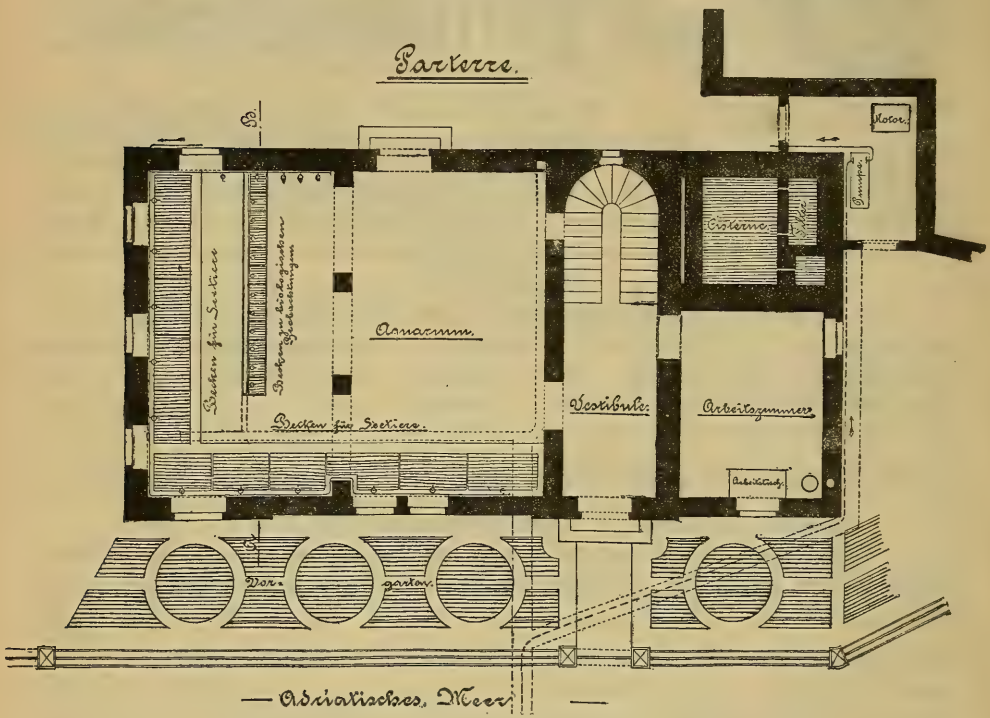
Von Dr. Otto Hermes. (Schluß.)

Andere Arten des Fanges bestehen in der Anwendung sogenannter Hummerkörbe, das sind cylindrische mit trichterförmigem Eingange versehene Flechtwerke. Diese werden mit Steinen beschwert und versenkt, nachdem man etwas Köder hineingegeben hat. In diesen fangen sich leicht Krustenthiere, aber auch Fische und Mollusken. Als ich in diesem Frühjahr einen so unmittelbar vor der Station versenkten Korb nach mehrtägigem Liegen heraufziehen ließ, erblickten wir in demselben eine große, unförmliche, bewegliche Masse, die bei näherer Besichtigung einem Tintenfische angehörte. Dieser Polyp, ein Octopus, zeigte beträchtliche Dimensionen. Mit jedem seiner acht Arme konnte er wohl $1^1/_2$ Meter weit reichen, und die Kraft, welche er mit seinen zahlreichen Saugnäpfen auszuüben vermochte, erweckte unwillkürlich eigenthümliche Gefühle bei dem Gedanken, von solchem Ungethüm einmal beim Baden umarmt zu werden. Er hat später bei den Besuchern des Aquarium in Berlin lebhaftes Interesse erregt. An der dalmatinischen Küste, besonders in Zara, habe ich Exemplare dieser Gattung (Octopus vulgaris) gesehen, welche das eben beschriebene noch erheblich übertrafen. Ich hoffe, ein solches Ungeheuer einmal im Berliner Aquarium zeigen zu können. Meiner Ansicht nach gehören die Tintenfische zu den interessantesten Bewohnern des Aquarium. Ihre Gestalt hat etwas Abenteuerliches, und manche ihrer Stellungen im Becken erinnern an vorsintfluthliche Formen.

Wenn wir mit unserer Beute zur Station zurückkehren, giebt es alle Hände voll zu thun, sie in den Becken des Aquarium in Rovigno zu bergen. Diese sind keine eigentliche, mit Glaswänden versehene Schaubecken, sondern Cement-

behälter, welche nur zur Aufbewahrung und Eingewöhnung der Thiere dienen. Zwölf solcher Behälter von je einem Kubikmeter Inhalt und zwölf kleinere sind in einem nach Norden und Osten zu ebener Erde gelegenen, 12 Meter langen und 10 Meter breiten Raume, dem sogenannten Aquarium, eingerichtet (Abbildg. 1). Durch sie fließt dauernd Meerwasser, das direkt aus dem Meere in ein Hochreservoir

Abbildung 1.



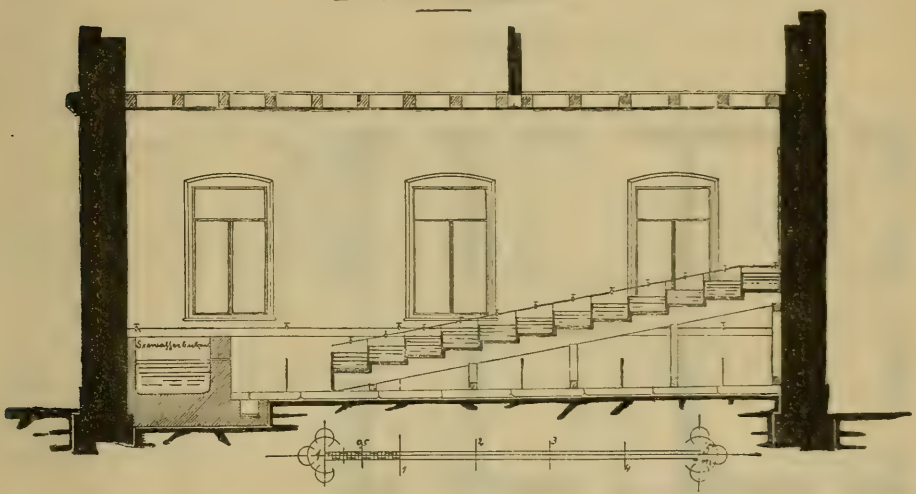
vermittelst einer durch einen Petroleum-Dampf-Motor getriebenen Saug- und Druckpumpe gepumpt und von hier durch Röhren in die Becken geleitet wird. Die Becken sind so eingerichtet, daß sie systemweise mit einander in Verbindung stehen, dergestalt, daß das Wasser von einem in das andere fließt (Abbildg. 2). Indessen kann auch jedes Becken für sich bewirthschaftet werden, was der Reinigung wegen und auch dann nothwendig ist, wenn ein Becken zu Züchtungs- oder anderen Zwecken benutzt werden soll. Das abfließende Wasser wird wieder ins Meer geleitet. Auf den Tischen des genannten Raumes stehen zahlreiche Glasgefäße, in denen meist diejenigen niederen Thiere untergebracht werden, welche nicht dauernd fließendes Wasser nöthig haben. Es genügt, wenn hier das Wasser mitunter erneuert wird.

Haben die für den Transport nach Berlin bestimmten Thiere einige Zeit im Aquarium zugebracht und sich somit an die Gefangenschaft gewöhnt, so erfolgt ihre Versendung nach Berlin. Dies geschieht in emaillirten, ca. 60 Liter Seewasser fassenden Eisenblechballons, soweit es sich um Fische und solche Seethiere handelt, welche viel Luft nöthig haben, und in Hafengläsern für die

niederen Seethiere, wie Schwämme, Actinien, Medusen, Korallenthiere, Manteltiere und andere, die weniger gebrauchen. Die Ballons werden zu dem Ende zu $^4/_5$ ihres Inhalts mit ganz frischem, reinem Seewasser angefüllt, in das man einige wenige Fische — höchstens 1 bis 2 Pfund, je nach der Temperatur — hineingiebt. Die Hafengläser werden ganz mit Wasser angefüllt und mit einer verhältnißmäßig größeren Anzahl von Thieren versehen. Erstere verschließt man mit einem durchlöcherten Doppeldeckel, letztere mit angefeuchtetem Pergamentpapier. Zwischen diesem und dem Seewasser befindet sich natürlich immer noch eine kleine Luftschicht. Die Hafengläser werden je nach ihrer Größe zu zwei, vier oder sechs in einem Korbe versandt. Gewöhnlich gelangen zehn solcher Ballons und Körbe auf einmal zur Versendung. Die Eisenbahn liegt nur wenige Minuten entfernt von der Zoologischen Station und die Annahme unserer lebenden Fracht geschieht in zuvorkommendster Weise noch kurz vor Abgang des Zuges. Dieser

Abbildung 2.

Querschnitt A B.
durch das Aquarium.

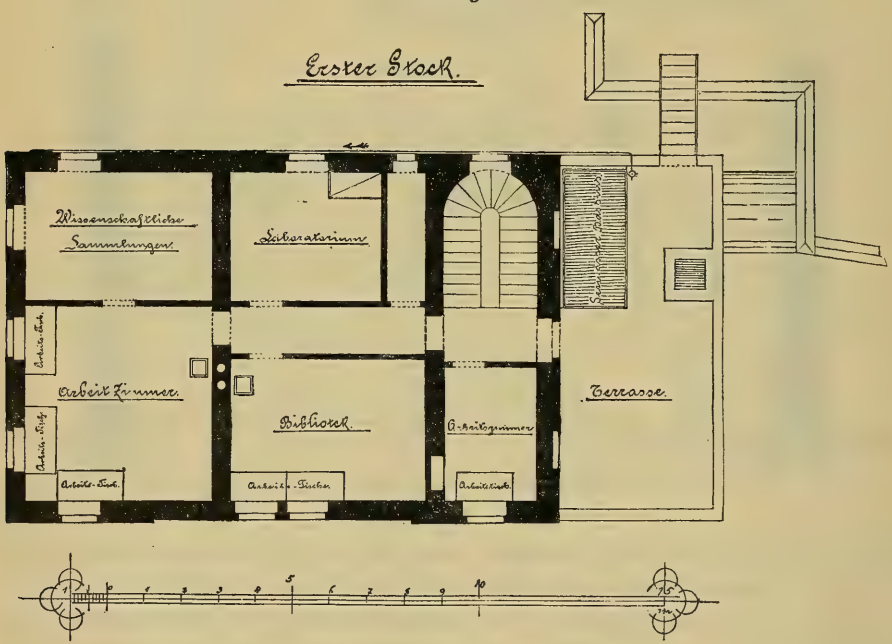


verläßt Nachmittags 2 Uhr Rovigno, und trotz mehrfacher Umladung sind wir am zweiten Tage Abends 7 Uhr im Besitz der Thiere. (Während der heißen Monate Juli und August, sowie bei starkem Frost müssen die Sendungen eingestellt werden.) Auf diese Weise sind wir in der Lage, die in Berlin eingehenden Thiere aus unserer Vorrathskammer in Rovigno schnell ersetzen zu können. Und unsere Vorrathskammer ist immer reichlich ausgestattet.

Obgleich die Thiere in den großen Behältern nur von oben gesehen werden können, so ist die zoologische Station in Rovigno doch eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges für die ganze Gegend. Lebhaftes Interesse dafür zeigen außer den Rovignesern insbesondere die Marineoffiziere und Bewohner des österreichisch-ungarischen Kriegshafens Pola; von Triest nach Dalmatien fahrende Fremde benutzen, durch die Kapitäne darauf aufmerksam gemacht, den einstündigen Aufenthalt der großen Dampfer des österreichischen Lloyd zum Besuche unserer

Anstalt. Sie ist namentlich dadurch bekannt geworden, daß einige österreichische Erzherzöge und die Kronprinzessin-Witwe Stephanie ihr lebhaftes Interesse für dieselbe durch wiederholte Besuche bekundet haben. Neben dem Aquarium liegt das Laboratorium, in welchem die Konservirung der Seethiere für unsere Sammlung und für wissenschaftliche Zwecke erfolgt. Im ersten Stockwerk (Abbildg. 3) befinden sich sechs Arbeitsplätze für Gelehrte, die Bibliothek, die Sammlung, ein Laboratorium und eine Dunkelkammer, deren man beim Photographiren bedarf. Für die Arbeiten dieser Herren sind alle Einrichtungen getroffen, deren die moderne Forschung bedarf, und dazu gehören zahlreiche, zum Theil kostspielige Apparate und Instrumente, wie Mikroskope, Mikrotom, chemische Waage, photographische Apparate und dergleichen mehr. Bei der Begründung der Anstalt ging ich von der Ansicht aus, daß dieselbe sich nicht blos die Aufgabe zu stellen habe, eine Fang- und Lieferungsstation für das Berliner Aquarium zu sein, sondern zugleich auch der wissenschaftlichen Forschung ein neues Heim an der

Abbildung 3.



Adria bieten müsse. Vielfach fallen die Aufgaben für beide Zwecke zusammen, und sodann kann diese Stelle des adriatischen Meeres als eine für die Forschung sehr geeignete bezeichnet werden. Es giebt eine Anzahl von Gelehrten, welche gern Studien an der Meeresküste machen möchten, denen aber die Reise nach Neapel zu weit und kostspielig, der Aufenthalt daselbst zu theuer ist, oder welche aus persönlichen Gründen nicht dorthin gehen können. Die österreichische zoologische Anstalt in Triest, in erster Linie für österreichische Zoologen bestimmt, entbehrt mancher Einrichtungen, welche Rovigno auszeichnen, wenngleich das großstädtische Leben und der Fischmarkt viel Anziehendes bieten. Die Triester Station ist

infolge der neuen Hafen- und Eisenbahnbauten, welche die Trockenlegung des Meeres vor denselben nothwendig machten, ziemlich weit von der Küste entfernt und von derselben durch Eisenbahngeleise getrennt. Sie hat keine nennenswerthen Aquarien mit fließendem Wasser, und vor allem fehlt ihr ein Dampfer, mit welchem die Herren Gelehrten sich gern selber das Material zu ihren Arbeiten beschaffen, oder die Art der Beschaffung desselben kennen lernen, wie überhaupt gern praktische Fischerei ausüben möchten. In Rovigno sind diese Verhältnisse geradezu idealer Art. Das Meer unmittelbar vor der Station, einige Meter tief, von vollendeter Klarheit, und ein Molo ermöglichen hier die Anlegung der Boote.

Wer ungestört arbeiten will und Freude daran hat, selbst auf das Meer zu gehen und neben seinen speziellen Studien auch ein Bild der gesammten Thierwelt der reichen Adria zu erhalten — der gehe nach Rovigno. Noch war jeder, welcher mit solchen Absichten hingegangen, nicht blos befriedigt, sondern geradezu bezaubert. Die wissenschaftlichen Zwecke der Anstalt werden seit einigen Jahren vom Preuß. Kultusminister und vom Deutschen Reiche unterstützt. Ueber zwei Arbeitsplätze verfügt Ersterer, über zwei der Bundesrath, und über die beiden letzten habe ich mir die Bestimmung vorbehalten. Im letzten Jahre haben während der Frühjahrs- und Herbstzeit zwölf Gelehrte in Rovigno gearbeitet. Ich habe nicht die Absicht, die Zahl der Plätze zu vermehren. Die Hauptaufgabe der Anstalt bleibt doch immer die Versorgung des Berliner Aquarium mit Seethieren. Diese würde beeinträchtigt werden, wollte ich die rein wissenschaftlichen Zwecke der Anstalt noch weiter entwickeln, und überdies kann die Aquariumgesellschaft dafür nicht noch mehr Mittel opfern als sie bisher schon freiwillig übernommen hat. Fünf Beamte sind dauernd in der Anstalt beschäftigt, und zu Zeiten meiner Anwesenheit im Frühjahr und Herbst, zugleich die Zeit der wissenschaftlichen Arbeit, müssen noch Hilfskräfte eingestellt werden. Die Wohnungsverhältnisse in Rovigno lassen trotz der Porta antika und der Citta di Trieste zu wünschen übrig. Ich habe daher dafür Sorge getragen, daß die Gelehrten in der Anstalt selbst wohnen können, was von den meisten als eine besondere Annehmlichkeit empfunden wird. Am Hause befindet sich ein etwa ein Morgen großer Garten mit der jene Gegend kennzeichnenden Pflanzenwelt. Ein Ailanthus, Granat- und ältere Olivenbäume gewähren etwas Schatten, und die immergrünen Sträucher haben etwas Erfrischendes für das Auge. Im ganzen lebt es sich in Rovigno recht behaglich. Wer in der Station wohnt, hat vollends nichts auszustehen, wenn er bescheidene Ansprüche an das Leben stellt und mit einem zufriedenen Gemüthe ausgerüstet ist; denn zu derjenigen Welt, welche die moderne Kultur beleckt hat, gehört Rovigno nicht. Für Norddeutsche hat der entschieden südliche Charakter jener Gegend sogar einen großen Reiz.

Beobachtungen über die Fortpflanzung des spanischen Rippenmolches.

Von Dr. med. Schnee, I. Vorsitzender der zoologischen Sektion zu Magdeburg.

Der spanische Rippenmolch (Pleurodeles Waltlii), der stattlichste unserer europäischen Tritonen, hat sowohl wegen seiner Seltenheit und imponirenden

Größe, als auch wegen der mysteriösen Beschaffenheit seiner Rippen von jeher die allgemeinste Aufmerksamkeit bei Gelehrten und Liebhabern erregt. Wer von den letzteren würde es nicht für einen seiner kühnsten, leider wohl nie in Erfüllung gehenden Wünsche halten, den Pleurodeles zu besitzen und pflegen zu dürfen? Die absolute Unmöglichkeit, das Thier im Handel zu erlangen, vereitelt leider jede derartige Hoffnung! Hieraus resultirt wieder die äußerst selten gebotene Gelegenheit, einen gefangenen Rippenmolch in seinem Thun und Treiben belauschen zu können, ein Umstand, welcher den Schreiber dieser Zeilen bewog, seine nachstehenden Beobachtungen schriftlich niederzulegen, um sie so einem größeren Publikum zugänglich zu machen.

Leider ist es noch keinem menschlichem Auge geglückt, die Eiablage des interessanten Thieres zu beobachten — ich selbst bin in dieser Beziehung auch nicht glücklicher gewesen als meine Vorgänger —, und so beschränken sich denn meine Mittheilungen wesentlich auf eine Beschreibung des Begattungsaktes. Die drei Exemplare, 1 ♂ und 2 ♀, welche ich seit einer Reihe von Monaten zu beobachten Gelegenheit hatte, stammen aus Sevilla und wurden uns von Boulenger, dem Direktor des Britischen Museums in London, für die herpetologische Sammlung des hiesigen naturwissenschaftlichen Vereines geschenkt, wo sie Herr Konservator Wolterstorff in seine Pflege nahm. Es ist mir eine liebe Pflicht, genanntem Herrn für die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit welcher er mich bei der Beobachtung der Molche unterstützte, auch an dieser Stelle meinen besten Dank zu sagen.

Wir hatten bereits wiederholt Gelegenheit, unsere Pleurodeles in ihrer Hochzeitsperiode zu beobachten, und konstatirten, daß beim Beginn derselben das Männchen mit krampfhaft über den Kopf emporgestreckten, im Ellenbogengelenk gebogenen Vorderbeinen — welche in dieser Stellung mit zwei Haken, deren Oeffnung nach vorn gerichtet ist, große Aehnlichkeit zeigen — behender, als man es bei dem sonst trägen Thiere gewöhnt ist, in seinem Behälter umherschwamm. Traf er auf eins der Weibchen, welche auch während dieser Zeit ihre gewöhnliche Indolenz nicht verleugnen, so fuhr er auf dasselbe zu und erfaßte mit seinem Vorderbein ein Vorderbein desselben. Je nach der Gelegenheit reichte er der Erwählten seine linke oder rechte Vordergliedmaße, worauf beide Thiere regelrecht „untergehakt", den Rücken nach oben, die Schnauze nach der Schwanzspitze des anderen Individuums gerichtet, den Kopf seitlich vom Brustkorbe des Gatten haltend, aber einige Millimeter von ihm entfernt bleibend, eine Zeitlang so verweilten. Alsdann beginnen sich beide zu drehen, welche Bewegung durch das erst nach vielen Versuchen gelingende Vorhaben des Männchens, sich unter das Weibchen zu schieben, verursacht wird. Hierbei krümmen sich die Thiere und bilden zwei annähernde Halbbogen. Je nachdem der Molch seine Gefährtin erfaßt hat, sind die Bewegungen verschieden: hält er sie mit dem linken Arme, so erfolgt die Drehung von links nach rechts, sonst umgekehrt. Diese Bewegung stellt keineswegs immer ein vollständiges Ueberschlagen der Thiere dar, obgleich auch dieses vorkommt, im großen und ganzen handelt es sich mehr um ein schwerfälliges Schaukeln, ein ziemlich langsames Hin- und Herschwanken der Thiere im

Wasser, das durch mannigfache Krümmungen, welche beide Gatten ausführen, noch komplizirter wird und deshalb schwer zu beschreiben ist. Das Weibchen verhält sich hierbei ziemlich passiv, es schien mir jedoch, als ob es bisweilen Versuche machte, den Umarmungen des vielleicht zu eifrigen Männchens zu entgehen. Von einem früheren Beobachter ist behauptet worden, daß sich die Pleurodeles bei diesem Geschäfte so stellten, daß eins die Kloake des anderen mit seinem Kopfe berühre; doch habe ich dieses Verhältniß, das eine bemerkenswerthe Parallele zu der Begattung von Euproctes Rusconii bilden würde, bei unseren Exemplaren nicht bemerken können, die Schnauzenspitze blieb vielmehr, soweit ich gesehen habe, vom After entfernt.

Nachdem diese Versuche kürzere oder längere Zeit angedauert haben, schiebt sich das Männchen wirklich unter seine Gefährtin, die es dabei an dem einmal ergriffenen Arme krampfhaft festhält, worauf es auch seine zweite, bisher freie Vordergliedmaße von hinten und unten her über das andere Vorderbein des Weibchens schlägt. Dieses hält seine so gefesselten Gliedmaßen seitlich nach abwärts und nach hinten gerichtet, wobei es sie im Ellenbogengelenk leicht beugt. Trotz dieser Stellung bleibt es zu bewundern, wie sich das Männchen stundenlang so halten kann. Um sich in seiner gewiß nicht bequemen Stellung erhalten zu können, besitzt unser Molch an seinen Vorderbeinen Brunstschwielen, hier kopulatorische Platten genannt, wie sie uns bei den Froschmännchen schon längst bekannt sind. Sie liegen bei ihm auf einem Wulste des Oberarmes, wo sie einen 6—7 mm langen und 3 mm breiten gelben Streifen bilden, welcher aus 13 Warzen besteht, die in der Hochzeitsperiode natürlich bedeutend besser sichtbar, aber auch sonst aufzufinden sind. Diese Platten oder wie man sie sonst nennen will, kommen bei der oben beschriebenen Umklammerung auf den hinteren Theil des weiblichen Oberarmes zu liegen und mögen nicht wenig dazu beitragen, dem Männchen Halt zu gewähren. Hat der Molch seine Gattin so im eigentlichsten Sinne des Wortes auf den Rücken genommen, so berührt seine Stirn ihre Kehle und sein Rücken ihren Bauch; in dieser Stellung macht er mit seinem Hinterleib eine halbe Biegung um seine Achse, ohne die Vorderfüße loszulassen und bringt so seine Genitalien mit den des Weibchens in Berührung, wo er sie hin und her reibt. Auch hierbei verhält sich seine bessere Hälfte sehr passiv und läßt diesen oft stundenlang dauernden Akt ruhig über sich ergehen. Ich bemerke noch, daß unser Männchen beide Weibchen abwechselnd mit Zärtlichkeiten bedachte und im Laufe des Tages nicht selten mehrmals wechselte. Beide weiblichen Molche wurden kurze Zeit nach der Begattung sehr stark, machten aber bis jetzt keine Anstalten Eier zu legen, ließen auch eine zweite Begattung vor etwa 14 Tagen anstandlos zu. Obgleich als sicher anzunehmen ist, daß beide in ihrem Körper reife Eier bergen, scheint doch unsere Hoffnung, die wir bei der Paarung hatten, den deutschen Liebhabern mit der Nachkommenschaft unserer Exemplare eine werthvolle Bereicherung ihres Thierbestandes liefern zu können, sehr gering. Sollten vielleicht doch noch in dieser Beziehung Erfolge zu verzeichnen sein, was ich leider nicht mehr zu hoffen wage, so würde ich das mit großer Freude begrüßen und mit mir vielleicht mancher Aquarium- und Terrariumfreund!

Abgabe von Wasserpflanzen
des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

An unsere auswärtigen Mitglieder werden wir im Laufe dieses Monats folgende Aquarienpflanzen zu den bekannten Bedingungen gratis abzugeben haben.

Heteranthera zosteraefolia, seegrasblätterige Heteranthere,
Sagittaria natans, schwimmendes Pfeilkraut,
Limnanthemum nymphaeoides, seerosenähnliche Seekanne,
Salvinia natans, schwimmende Salvinie,
Aldrovandia vesiculosa, Aldrovande,
Pistia stratiotes, Muschelblume,
Azolla filicoides, Wasserfarn,
Myriophyllum proserpinacoides, chilenisches Tausendblatt,
Trianea bogotensis, kolumbische Trianea,
Riccia fluitans, fluthende Ritschie,
Cabomba caroliniana, karolinisches Wasserhaar,
„ rosaefolia, rothblättriges „
Vallisneria spiralis, Vallisnerie.

Außerdem liefern wir unseren auswärtigen Mitgliedern ebenfalls gratis jede in der Umgegend Berlins vorkommende Pflanze, sofern dieselbe am Wohnort des betr. Mitgliedes nicht heimisch ist. Bei dieser Abgabe von Pflanzen kann es sich natürlich nicht darum handeln, den Mitgliedern die zur Einrichtung eines Aquarium erforderlichen Pflanzen kostenlos zu beschaffen. Zweck dieses Angebots soll nur die Verbreitung der Kenntniß für unsere Liebhaberi besonders empfehlenswerther Pflanzen sein: es können also stets nur einzelne Exemplare abgegeben werden, die sich ja auch bei einigermaßen sachgemäßer Behandlung — Kultur-Anweisung wird den betreffenden Pflanzen stets beigelegt — in überreichlicher Weise sehr bald vermehren. Etwaige Wünsche sind an den unterzeichneten Vorsitzenden zu richten. Die Versendung wird theilweise schon jetzt vor sich gehen, kann sich aber bis Anfang October hinziehen. Die Aufträge werden in der Reihenfolge des Einganges erledigt, soweit der Vorrath reicht. Aufträge, denen 1 Mark für Porto und Verpackung nicht beigefügt ist, bleiben unberücksichtigt. Etwaiger Ueberschuß an diesen Versendungsspesen wird der Vereinskasse überwiesen.

Der Vorstand, J. A.: Paul Nitsche, Berlin NO., Barnimstraße 24.

Kleinere Mittheilungen.

Die in Nr. 16 der „Blätter" von Herrn Hinderer gebrachte Notiz über Riesenblätter von Sagittaria chinensis und japonica hat insofern unser besonderes Interesse erregt, als wir in unserem Herbarium Blätter dieser Pflanzen aus dem Aquarium des Herrn Nitschke besitzen, die die von Herrn Hinderer angegebenen Dimensionen noch überschreiten. Besonders auffällig ist der Unterschied bei S. japonica, von der das Blatt 370 × 235 mm mißt, letztere Breite etwa in der Mitte des Blattes gemessen, weil Maße über die Blattzipfel leicht irritiren.

Der Vorstand des „Triton".

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde“.

VI. Bd. Magdeburg, den 18. September 1895. № 18.

Vereins-Nachrichten.

Fragekasten des „Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzungen bis einschl. 23. August 1895. (Schluß).

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind. Der Vorstand.)

20) „In meinem Aquarium gedeiht jetzt alles recht schön. Peltandra virginica, Richardia albomaculata, Isolepis prolifera, Acorus gramineus in 2 cm tiefem Wasser gehalten, ferner Cyperus alternifolius, Sagittaria chinensis, Sagittaria sagittaefolia (vom Triton) in 12—25 cm tiefem Wasser, alle bekommen Blatt um Blatt, Wasser ist stets krystallklar. Weniger günstig kann ich über Heteranthera zosteraefolia (wird von den Fischen abgefressen), Hippuris vulgaris (Fische fressen die Knospen ab), berichten. Auch die Salamander brechen manches ab, besonders wenn sie sich häuten. Schnecken halte ich nicht, obgleich sie immer als unentbehrlich beschrieben werden, ich habe noch keinerlei Nachtheil davon bemerkt. Algen habe ich gar keine, Wasserasseln sind zum Vertilgen faulender Stoffe viel besser, werden aber bald ein Opfer der Fische; auch den Schnecken beißen die Fische die Fühlhörner ab, kleine Schnecken werden vom Steinbarsch bald ihrer Häuschen zwangsentäußert. Mein Amblystoma mavort. (Landform) ist noch immer so tugendhaft wie zuvor, rohes Fleisch zieht er selbst Regenwürmern vor. Ein kleiner, sehr wohl genährter Triton alpestris geht an alles Futter, das die Fische bekommen: Ameiseneier, Flosca, Garneelenschrot, alles scheint ihm zu munden. Die zahlreichen Sandkörner, die er bei letzteren Futtermitteln mit ins Maul nimmt, läßt er geschickt wieder herausfallen, ohne den eigentlichen Nahrungsstoff dabei zu verlieren. Es sieht possirlich aus, ihn so am Boden riechen und plötzlich in den Sand beißen zu sehen. In sehr kurzer Zeit wird er auf diese Weise mit ganz hübschen Quantitäten Garneelenschrot fertig, Ameiseneier holt er, an der Wasseroberfläche hintreibend, von dieser herunter. Sie werden sich vielleicht fragen, warum ich Ihnen diese Dinge schreibe: ich weiß es eigentlich selbst nicht genau, es ist so eine Art Mittheilungsdrang, denn ich habe sonst Niemand, der mir ein mitfühlender Zuhörer sein könnte. Sind ihnen derartige Mittheilungen, weil vielleicht für Sie ganz uninteressant, unangenehm?“ — Nein, verehrter Herr, niemals, ganz im Gegentheil, sehr willkommen, nur bitte nicht in Briefform, sondern gemäß dem Kopf dieses Fragekastens. Wenn Sie keine Algen haben, brauchen Sie freilich nicht unbedingt Schnecken, aber wir meinen doch, daß sie zur Vervollständigung des Ganzen in jedes Aquarium gehören. Barsche, besonders die amerikanischen Sonnenfische, räumen freilich schnell damit auf. Asseln höhlen oft Blattstiele aus und bringen so das Blatt schneller als es die Natur gebietet zum Vergehen.

21) „Einzelne meiner Pflanzen kommen hoch aus dem Wasser heraus, jedoch ist augenscheinlich der Stengel zu dünn, um das Blatt zu tragen, denn in gewisser Höhe bricht der Stengel um, dann fällt das Blatt auf den Wasserspiegel und fängt, wie ich annehme, an zu faulen. Ich stütze jetzt die Blätter durch ein Netz von Nickelindraht. Ist es da erforderlich, die Blätter zu besprengen? vielleicht durch einen mit Brause versehenen Springbrunnen?“ — Besprengen ist den Pflanzen sehr dienlich, aber nicht mit so starkem Strahl, sondern mittelst Refraichisseur. Sie haben vielleicht zu wenig Licht oder zu dicht bepflanzt, oder, was aber kaum anzunehmen ist, die Pflanzen haben zu wenig Nahrung, denn sonst muß sich der Stiel so stark entwickeln, daß er sein Blatt gut tragen kann.

22) „Mein Aquarium, vollständig aus Glas, von André aus Muskau bezogen, hat gestern einen Riß bekommen, wahrscheinlich durch Stoß. Es tropft deshalb, und ich habe die Bewohner in kleine Behälter setzen müssen. Da ich einige werthvolle Pflanzen in dem Aquarium halte, die ich ungern herausnehmen möchte, bitte ich den Vorstand des Triton, mir eine Masse anzugeben, wodurch ich den Riß wieder dicht machen kann. Der Riß erstreckt sich von der halben Seitenwand bis 5 cm unter den Boden. Lieb wäre mir ein Anstrich, den ich von außen anbringen könnte und der fest haftet. Giebt es einen solchen?“ — Es giebt da wohl nur ein Mittel. Kitten Sie

mit gutem Aquarienkitt Glasstreifen über den Riß, nachdem sie vorher mittelst geglühten Kupferdrahtes das Aquarium vorsichtig gebunden haben. Es wird immer am besten sein, diese Glasstreifen innen anzubringen.

23) „Ist Cigarrenrauch dem Aquarium schädlich?" — Zuträglich ist er den Fischen niemals, und wenn sehr dicht, auch gewiß direkt schädlich, aber deswegen braucht Niemand darauf zu verzichten, im Aquarienzimmer seine Cigarre zu rauchen. Ein nachheriges sorgfältiges Lüften des Zimmers ist immer zu empfehlen.

24) „Welcher Kitt eignet sich am besten für Seewasser-Aquarien? Schellack und Cement lösen sich in kurzer Zeit auf." — Aquarienkitt, wie wir ihn hier für Süßwasseraquarien wiederholt empfohlen haben.

25) „Der Kiesboden zeigt, im Querschnitt betrachtet, also durch die Glasscheiben besehen, schwarze Flecken, welche ich früher nur da bemerkte, wo Pflanzen eingingen, jetzt jedoch auch um üppig treibende Pflanzen." — Das ist wohl nur an dem Licht abgewandten Stellen, denn an der Fensterseite werden diese Stellen (in beiden Fällen handelt es sich um Algen) eine grüne Farbe zeigen. Es hat dies nichts zu bedeuten, Sie können ohne Sorge sein.

26) „In den „Blättern" wurde vielfach Asphaltlack als innerer Anstrich für Aquarien empfohlen. Ich ließ demnach ein neu angefertigtes Aquarium außen grün lackiren, inwendig aber folgerichtig mit Asphaltlack streichen. Nachdem der Lack getrocknet war, und dies konnte nach 8 Tagen doch angenommen werden, füllte ich den Behälter mit Brunnenwasser, bemerkte jedoch 2 Tage nach der Füllung, daß der Lack sich allmählich auflöste. Das Wasser wurde trübe und nahm einen bituminösen Geruch und Geschmack an, so daß mir nichts übrig blieb, als den Asphaltlack abzukratzen. Auch Mennigkitt löste sich anfänglich etwas auf. Ich bitte um freundliche Mittheilung, ob auch andere Mitglieder die nämliche Erfahrung gemacht haben." — Dafür giebt's nur eine Erklärung, Sie haben schlechten Lack erworben, denn guter Asphaltlack löst sich nicht im Wasser.

27) „Wieviel Schnecken und welche Arten kann man in einem 90 Liter haltenden, reich bepflanzten Aquarium unterbringen? Es sind jetzt 18 Posthornschnecken und 8 Sumpfdeckelschnecken darin, ohne daß ich eine Abnahme der am Boden noch vom Winter her liegenden alten Blätter bemerke. Die meisten Schnecken halten sich an der Oberfläche auf, andere, namentlich Deckelschnecken, graben sich in den Boden ein, und schaffen so den Sand nach unten und das Erdgemisch nach oben." — Aber, bester Herr, am Boden noch vom Winter her liegende alte Blätter entfernen Sie doch lieber selbst, Sie müssen von den Schnecken auch nicht gar zu viel verlangen; dann hängen Sie nur ruhig an die angegebenen Zahlen je eine Null an. Die Deckelschnecken graben sich im Winter in den Sand ein, aber ein Hochbringen der Erde bemerkten wir dabei nicht.

28) „Worin besteht eigentlich die Schädlichkeit des Tubifex? In meinem Aquarium hatte ich mehrere; sie fielen jedoch sämmtlich den Fischen zum Opfer." — Sie bringen die Erde durch den Sand und trüben so das Wasser. Einzelne Fische fressen allerdings die Würmer, aber in Aquarien mit Teleskopen und Schleierschwänzen vermehren sich diese Würmer in unheimlicher Weise. Es wird auch behauptet, daß sie die zu Boden fallenden Fischeier ausfressen. P. N.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. 126. Versammlung vom 25. Februar 1895.*) Anwesend 25 Mitglieder. Herr Hempel erklärt seinen Austritt. Den Satzungen soll ein Verzeichniß der Vereinsbücher beigefügt werden. Für den nächsten Gästeabend, an dem wiederum Herr Prof. Marshall sprechen wird, nimmt man das „Eldorado" in Aussicht. Herr Bartels zeigt den größten laichfähigen Hering, den Shetlandshering und den kleinsten laichfähigen Kieler Hering vor, Herr Mühlner empfiehlt Transportkannen für Fische und zeigt einen Hundsfisch vor, der mit einer Hautkrankheit behaftet ist. Aus dem Verkauf von Fischen überweist Herr Bartels der Kasse 75 Pf.

127. Versammlung vom 4. März 1895. Anwesend 20 Mitglieder, als Gäste die Herren Klähn, Weigel und Drescher, von denen sich die beiden letzten zum Eintritte melden. Der

*) Uns soeben erst zugegangen. D. Schr.

Kassirer meldet ultimo Dezember einen Kassenbestand von 129 Mk. 30 Pf. Dr. Marsson stiftet der Bibliothek ein Lehrbuch der Physiologie; das Lachmannsche Terrarienbuch soll angekauft werden. Auf eine Anfrage hin erklären mehrere Mitglieder, daß ihnen die Ueberwinterung von Trianaea gut gelungen sei.

128. Versammlung vom 11. März 1895. Anwesend 26 Mitglieder. Die Herren Weigel und Drescher werden in den Verein aufgenommen. Herr Härter bietet Glasaquarien mit Fischen an, Herr Winzer zeigt keimende Wassernüsse aus Torgau. Diese interessante Pflanze, die früher auch in der Leipziger Gegend häufig war, wird bei ihrer weiteren Entwicklung leider etwas zu groß für gewöhnliche Zimmeraquarien. Herr Schulz versteigert 5 Photographien unserer Pflanzentafel und überweist den Erlös mit 2 Mk. 55 Pf. der Kasse. Dr. Gasch hat Keimpflanzen von Aponogeton und Samen von Nymphaea lotus mitgebracht.

Anfragen: Ein größeres Aquarium wird am besten durch mattgeschliffene Glasscheiben oder Schieferplatten in kleinere Abtheilungen zerlegt. Doch bleibt eine derartige Theilung immer etwas umständlich.

129. Versammlung vom 18. März 1895. Anwesend 25 Mitglieder und als Gast Herr Brendel. Für eine kleinere Ausstellung zum nächsten Gästeabend melden sich mehrere Herren. Hierauf hält Dr. Marsson einen Vortrag über die Nahrung der Süßwasserfische. Eingetroffen sind von Herrn Köhn aus Hamburg 2 Barsche, die mit Ichthyophthirius behaftet sind. Herr Bartels zeigt einen kleinen Schleierschwanz vor, dessen abgefressene Flossen bei fortgesetzter Behandlung mit starkem Salzwasser vollständig nachwuchsen. Das Abfressen geschah, wie auch Dr. Marsson beobachtete, wahrscheinlich durch einen parasitischen Saugwurm von der Gattung Polystomum. Herr Mühlner hat in diesem kalten Frühjahre Cyclopskrebse erst am 16. März, desgl. auch grüne Elodea gefunden.

130. Versammlung vom 25. März 1895. Anwesend 22 Mitglieder. Die neugedruckten Satzungen werden ausgegeben. Herr Bartels theilt mit, daß uns der Eldoradosaal für den 4. April zum Gästeabend kostenfrei zur Verfügung steht. Es soll im „Tageblatt" und in den „Neuesten Nachrichten" annoncirt und auf den Vortrag hingewiesen werden. Herr Richter hält einen Vortrag mit mikroskopischer Demonstration lebender Stücke über den Federbuschpolypen, einen Bryozoen. Herr Etzold stiftet für die Bücherei mehrere Chromolithographien, Bilder aus dem Thierreiche, von Meyers Lexikon.

131. Versammlung vom 1. April 1895. Anwesend 21 Mitglieder. Der Kassirer meldet ultimo März einen Kassenbestand von 139 Mk. 30 Pf. Herr Bartels theilt mit, daß die kürzlich erworbene Sagittaria japonica blühe, Myriophyllum prism. sich gut entwickele und empfehlenswerth sei. Bei Herrn Kriegel hat das erste Makropodenpärchen schon am 1. April gelaicht.

Gästeabend, Donnerstag, den 4. April, abends 8½ Uhr, im Saale des Eldorado. Anwesend 22 Mitglieder und ca. 50 Gäste. Um 9 Uhr eröffnet der Vorsitzende mit einer kurzen Begrüßung den Vortragsabend, sodann spricht Prof. Marshall über „die deutschen Süßwasserpolypen". Der Vortragende wandte sich nach einer durch Kreidezeichnungen an der Tafel und Abbildungen erläuterten Besprechung des anatomischen Baues der Hydren, den Arten ihrer Vermehrung und ganz besonders den Versuchen künstlicher Theilung oder gar Umstülpung (mittelst Borsten) des Polypenkörpers zu, Versuche, die er auch selbst oft angestellt hatte. Der Vortrag, oft humoristisch gefärbt, war auch dem Laien leicht verständlich und fand Aller Beifall. Den Dank des Vereins übermittelte der Vorsitzende. — Nach dem Vortrage besichtigte man eine kleine Zahl von Herren Kriegel und Mühlner ausgestellter Aquarien. Ersterer hatte auch junge Chanchitos und Makropodenbrut ausgestellt, Herr Winzer angetriebene, stark entwickelte Wassernüsse mit einer Skizze der Keimung. In die ausgelegte Liste zeichnete sich Herr Kaufmann B. Siegert zur Anmeldung ein. Schluß 11 Uhr.

Briefkasten.

Herren J. P. in H., A. B. in Ch., Dr. P. M. in B.: Mit Dank erhalten. — Herrn N. O. in P.: Die gefragte Firma ist uns nicht bekannt, jedenfalls werden wir vorsichtig sein! — Herrn A. Pf. in H.: Sehr gern erfüllen wir Ihren Wunsch! — Herrn K. R. in W.: Wird geschehen.

Anzeigen.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

größtes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,
in 10 Minuten erreichbar,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquarienſand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April 1894 zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [91]

Chamäleon 3 Mk., [92]
diverse Schlangen 50 Pf. bis $1^1/_2$ Mk., Axolotl von $1^1/_2$ bis 2 Mk., Makropoden, 2jährig, 3 Mk., Hundsfische 1 Mk., Schleierschwanzfische, prachtvoll, keine einschwänzigen, 3 cm lang, Paar $1^1/_2$ Mk. Versandt unter Garantie. Kanne u. Porto 2 Mk.
G. Findeis, Wien I, Wallzeile 25.

Goldorfen u. grüne Schleie bis 10 cm lang, eingewöhnte Aquarienfische, verkaufe so lange der Vorrath reicht per Stück mit 20 Pf., bei größerer Abnahme billiger. **Amerikanische Sonnenfische** per Stück 30 Pf. **Galizische Spiegelkarpfen** per Stück 15 Pf. **Zuchtfähige Schleierschwänze** u. **Teleskopen** nach Güte verschiedene Preise. **Aquarienpflanzen billigst.** [93]
Aug. Lütkemeyer, Bad Oeynhausen.

Ich habe folgende Reptilien abzugeben:
Uromastix spinipes, Afrika, **Uromastix Hardwickii**, Indien, **Platydactylus ocellatus**, Egypten, **Agama stellio**, Egypten, **Varanus arenarius**, Afrika, **Zamenis diadema**, Egypten, **Eryx jaculus**, Tunis, und diverse andere seltene Terrarienthiere. [94]
Johannes Berg, Lüdenscheid.

Offerire laut Bedingungen in Nr. 16 d. Bl., die ich auf Wunsch Jedermann kostenlos zusende: [95]

2 Ophibolus getulus	30.— Mk.	}	per Stück
2 „ doliatus	30.— Mk.		
1 Ophiosaurus ventralis	27.50 Mk.		

und die in Nr. 16 offerirten Thiere und Pflanzen mit den dort angegebenen Rabattsätzen, soweit eben noch vorhanden.
Paul Nitsche, Berlin N. O., Barnimstraße 24.

Sterlet, Zander, Makropoden,
Schleierschwanz- und Teleskopfische
liefert nach Preisliste [96]
Aquarium Frankfurt a. Oder.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 19. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

A. Frank: Aquarien und Terrarien als Anschauungsmittel. III (Fortsetzung u. Schluß). — F. Fleischmann: Die Fische und der Alkohol. — B. Dürigen: Neue chinesische „Drachenfische". — Kleinere Mittheilungen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Leipzig. — Ausstellungen: Berlin. — Briefkasten. — Anzeigen.

Hierzu die Tafel „Himmelsauge. Eierfisch. Teleskop-Schleierschwanz".

Aquarien und Terrarien als Anschauungsmittel.

III.

[Einrichtung der Schulaquarien, ihre Verwendung im Unterricht und ihr Nutzen.]

Von Oberlehrer A. Frank.

(Schluß.)

In welcher Weise sollen nun die Schul-Terrarien und -Aquarien für die Lehrstunden verwerthet werden? Auf die Erörterung dieser die Methodik berührenden Frage wollen wir näher eingehen.

Es liegt auf der Hand, daß umfangreiche Terrarien und Aquarien in das Schulzimmer zum Zwecke der Besichtigung nicht geschafft werden; ihre Verwendung im Unterrichte selbst ist somit ausgeschlossen; denn abgesehen von ihrem Gewicht und der damit verbundenen Schwierigkeit der Fortschaffung würden die Thiere nicht allein beunruhigt werden, sie würden auch bei ihrer größeren Artenzahl die Aufmerksamkeit der Schüler von den zu besprechenden Thieren ablenken. Aus diesen Gründen bleibt, um die vorhandenen lebenden Objekte in Augenschein zu nehmen, nur ein zweifacher Weg übrig. Die Schüler werden gelegentlich vom Lehrer in das Zimmer geführt, worin die großen Behälter, die man kurz Sammel-Aquarien oder -Terrarien nennen kann, ihre Aufstellung gefunden haben. Auf diese Weise kann der Jugend Gelegenheit gegeben werden, solche naturgemäße Einrichtungen zur Aufnahme der Kriech- und Wasserthiere kennen zu lernen, damit sie den Schülern als Vorbild dienen können, wenn sie hie und da daran gehen sollten, ein Terrarium oder Aquarium zu Hause unter Beihilfe ihrer Eltern oder anderer Angehörigen aufzustellen. Um jedoch eine eingehende Beob-

achtung der in den Sammelbehältern untergebrachten Arten zu ermöglichen, muß der andere Weg gewählt werden, indem die gerade für die einzelne Stunde erforderlichen Objekte in kleinere Kästen oder Gläser versetzt und ins Schulzimmer gebracht werden, gerade so wie es mit den gestopften Exemplaren, Bildern, Präparaten u. s. w. zu geschehen pflegt. Ein solches Herausfangen und Umsetzen ist nun nicht erforderlich bei den kleineren und kleinsten Wesen, soweit sie von vornherein in Gläsern ihren Aufnahmeort gefunden haben. Es ergiebt sich, daß die Handlungsweise, Sammlungen in kleinem Maßstabe, d. h. in kleinen für die einzelnen Arten bestimmten Gefäßen anzulegen, dem Lehrer für Unterrichtszwecke mannigfache Vortheile bietet. Die winzigen Aquarien lassen sich in jedem beliebigen Zimmer, ohne viel Raum einzunehmen, aufstellen, wegen ihrer Leichtigkeit und Handlichkeit können sie mühelos in das Lehrzimmer hinübergetragen und wieder nach der Benutzung zurückgetragen werden; schließlich wird auch der Ueberblick des Schülers über das, was er beobachten soll, keineswegs gestört. Doch darf man nicht vergessen, unruhige oder scheue Thiere etwa eine Stunde früher ins Schulzimmer auf den erwählten Beobachtungsplatz zu stellen. In der Stunde treten dann auf Geheiß des Lehrers die Schüler in einer bestimmten Reihenfolge zur Besichtigung vor. Solche Thiere aber, welche Erschütterungen vertragen, ohne daß sie deshalb unruhig werden und sich zu verbergen suchen, oder solche, die wie die Krebsarten, in größerer Menge gezeigt werden dürfen, könnten in ihren Gläsern wie die todten Objekte von Hand zu Hand unter den Schülern zirkuliren, wenn nicht zu befürchten wäre, daß dieselben durch Schütteln, Stoßen und Stechen, durch Hineinwerfen fremder Gegenstände u. dergl. argen Unfug trieben und so auch vom Unterrichte abgelenkt würden. Wenn die Klassen nicht überfüllt sind, so besorgt der Lehrer das Vorzeigen selbst, indem er mit dem Gefäß erklärend und zeigend von Bank zu Bank geht; sonst bleibt allerdings nichts anderes übrig, als daß die Zöglinge in der bereits angeführten Weise der Reihe nach am Fenster die Beobachtung vornehmen. Aber gleichviel, ob die Thiere beim Zirkuliren gestört würden oder nicht, in stark besetzten Klassen wird doch das angedeutete Verfahren, die Schüler einzeln vortreten zu lassen, angewandt werden müssen, auch wenn dadurch ein großer Zeitverlust entsteht*). Dieselbe Methode findet ja auch dann ihre Anwendung, wenn mikroskopische Präparate besichtigt werden. Dies giebt uns Anlaß, auf den Gebrauch des Mikroskops und ähnlicher Hilfsmittel, wie Lupe und Skioptikon, kurz einzugehen.

Kommen im Unterrichte die kleineren und kleinsten Wesen zur Besprechung, oder sollen charakteristische Theile von Thieren genau besehen werden, so wird der Lehrer dieselben dem einzelnen Schüler vor Augen halten müssen; in vielen Fällen wird trotzdem die Beobachtung eine ungenügende oder oberflächliche sein, sodaß doch eine Lupe oder ein Mikroskop zu Hilfe genommen werden muß. Ihre Anwendung aber möge nach Möglichkeit eingeschränkt werden. Einfach ist die Benutzung der Lupe, wogegen die Handhabung eines Mikroskops eine gewisse

*) Matzdorff a. a. O. S. 26, wo ausführlicher über „die Vorführung der Thiere im Klassenunterricht" gesprochen wird.

technische Fertigkeit, beim Lehrer wenigstens, voraussetzt. Im Uebrigen lassen sich nur wenige Thierchen lebend in einem Wassertropfen unter dem Mikroskop besehen. Präparate aber kann man durch sog. Handmikroskope, die in größerer Anzahl, 3—6 Stück etwa vorhanden sein müssen, der Beobachtung leichter und schneller zugänglich machen. Um aber möglichst wenig Zeit zu vergeuden und doch genaue mikroskopische Beobachtungen zumal in überfüllten Klassen ausführen zu können, hat man vielfach das Skioptikon als praktisches Hilfsmittel für diesen Zweck in Vorschlag gebracht. Hiermit kann man offenbar bessere Ergebnisse erzielen, da nach voraufgegangener Besprechung und Zeichnung*) die gesammte Klasse zu gleicher Zeit dasselbe Präparat in wünschenswerther Vergrößerung vor sich sieht.**)

Welchen Nutzen vermögen die Schul-Aquarien und -Terrarien zu bringen? In erster Linie wird der Anschauungskreis der Jugend bedeutend erweitert, da ihr eine sichere Kenntniß der niederen Thierwelt der Heimath übermittelt wird. — Durch die ungestörte, mühelose und darum genaue Betrachtung der Thiere, wie sie sich in einem Terrarium oder in einem Aquarium vorfinden, wird das Anschauungsvermögen des Kindes vervollkommnet und geschärft, sodaß es sich mit Leichtigkeit eine nicht unbeträchtliche Menge naturwissenschaftlichen Stoffes verschafft und sich dazu die Fähigkeit aneignet, das Gesehene in bestimmter, klarer Fassung vorzubringen. Es kann ferner nicht genug Gewicht darauf gelegt werden, daß die Menschheit von Jugend auf angeleitet wird, mit der Thierwelt ihrer engeren Heimath bekannt gemacht zu werden. Es muß dem Vorurtheil vorgebeugt werden, als ob die Fauna unseres Vaterlandes nichts Interessantes böte im Vergleich zu der der fremden Gegenden. Allerdings begegnen wir bei den meisten Menschen einer größeren Vorliebe für das Fremde, mag sie sich auf landschaftliche Reize oder auf die Thier- und Pflanzenwelt beziehen. Die Beobachtung kann man alle Tage machen, daß viele Menschen die Alpen oder Italien besuchen, ohne jedoch unsere Mittelgebirge oder die Rheingegend gesehen zu haben oder darnach zu verlangen. Indessen läßt sich, wenn solche Fälle vorhanden sind, letzteres kaum entschuldigen, ersteres wohl verstehen. Aehnlich steht es mit der Jugend in Bezug auf die Kenntniß fremder Thiere und Pflanzen, die sie aus Reisebeschreibungen u. s. w. geschöpft haben, dabei aber die Fauna und Flora ihrer Heimath gar nicht oder wenig kennen. Allerdings kann die Schule selber nur wenig bieten, um die Kunde von exotischen Thieren und Gewächsen zu verbreiten, zumal eine systematische Behandlung der Thier- und Pflanzengeographie nur im Umriß gegeben werden könnte und daher eine eindringende Theilnahme hierfür bei der Jugend kaum anzutreffen wäre. Doch würde man sich fragen, welchen Werth sollte es wohl haben, wenn ein Knabe den Kondor oder den Paradiesvogel genau kennen würde, der Thurmfalk oder der Stieglitz aber ihm unbekannt bliebe? Wir können also wiederholen, daß es auch bei uns viel zu sehen und zu erforschen giebt, und hierin werden

*) Das Zeichnen wird auch von den Lehrplänen S. 54 empfohlen.

**) Erb a. a. O. S. 15; er erwähnt hier auch, daß Versuche mit dem Skioptikon weit bessere Resultate als mit dem Mikroskop ergeben haben.

die Terrarien und Aquarien sehr viel nützen, da das, was im fließenden Wasser oder im Sumpf verborgen lebt, der Jugend zur Belehrung und Beobachtung vorgeführt wird.

Hieraus ergiebt sich ein weiterer Gewinn. Der Schüler wird von der Schule aus gewöhnt, den Dingen auf den Grund zu gehen, die Ursachen zu erfahren; er wird in den Stand gesetzt, ein besseres Verständniß für den Nutzen und Schaden, für die Bedeutung der Thierwelt im Haushalte der Natur zu zeigen. Er wird erkennen, in welchen Beziehungen die Geschöpfe zu den Bedürfnissen des Menschen stehen, sich und andere weniger erfahrene Menschen *von Thierquälerei fern halten* und den Thieren die gebührende Rücksicht zukommen lassen, wie sie sich für das edelste und höchststehende Wesen der Erde ziemt. Hand in Hand mit den erworbenen und selbständig erweiterten Kenntnissen über die Lebensverhältnisse auch der kleinsten Thiere werden die unbegründete Angst vor den wehrlosen Geschöpfen, desgleichen mannigfache Vorurtheile schwinden. So wird *die Scheu vor Schlangen*, Salamandern, Kröten und andern unschädlichen, aber weniger bekannten und immer noch verkannten Thieren allmählich seltener werden. Und das wird ein hoher Gewinn sein, zu dem Terrarien und Aquarien in Schulen nicht unbedeutend beitragen werden.

Mit der Beobachtung lebender Thiere und mit der Förderung der Kenntniß der heimathlichen Geschöpfe hängt ferner der Umstand zusammen, daß die Jugend in ihrem Lerntriebe auf edle Bahnen gelenkt wird, die für Körper und Geist gleichmäßig von Vortheil werden. Die im Freien oder in der Schule an Thieren angestellten Beobachtungen erwecken im Gemüth des Knaben eine *große Liebe zur Natur und zur sinnigen Betrachtung derselben*, sodaß sein Herz sich veredelt, seine geistige Ausbildung sich vervollkommnet, und ein reger Sinn für das Walten in der Natur erzielt wird. Ein solches Kind, das von Anfang an gewöhnt wird, auf seine Umgebung zu achten, die Geschöpfe nach ihren Eigenthümlichkeiten, nach ihrer Stellung zu den übrigen Wesen, besonders zum Menschen, zu beobachten und zu vergleichen, das wird gewiß als Jüngling und Mann nicht blind durch die Natur schreiten, vielmehr an und in ihr den herrlichsten Genuß empfinden. Auf diese Weise wird auch bei Laien Liebe zur Natur und zu den Naturwissenschaften erstehen; sie werden ihre Kenntnisse zu erweitern und zu vertiefen bemüht sein, da ihnen die Schule nicht allzuviel zu bieten vermochte; diese hat ihnen vielmehr, indem sie den Grund legte, auch die Anregung zu fernerem selbstständigem Streben gegeben. Es ist auch nicht ausgeschlossen, daß *solche Naturliebhaber*, besonders wenn sie mit einer guten Beobachtungsgabe ausgestattet sind, *der Wissenschaft und im weiteren Sinne der gesammten Kultur Nutzen bringen können*. Somit wird neben dem Hauptzweck des Unterrichts, den Schülern Kenntnisse auf ihren Lebensweg zu übermitteln, auch das Ziel allen und jeden Unterrichts, also auch des naturwissenschaftlichen, erreicht werden, daß auf den Grundlagen, die er gelegt, im Leben selbständig weiter gebaut und Stein auf Stein gefügt wird, bis, wenn es das Glück will, ein Bau, zur Freude und zum Nutzen der Menschheit, fertig dasteht!

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal in einem kurzen Ueberblick den Inhalt der vorstehenden Abhandlung, so finden wir, daß in ihr die Rede war:

1. von den Schwierigkeiten und Hindernissen bei Aufstellung von Terrarien und Aquarien;
2. von der Nothwendigkeit, solche für Schulen einzurichten;
3. von dem für diese Anschauungsmittel geeigneten zoologischen Material;
4. von der Art der Einrichtung der Schul-Terrarien und -Aquarien und von ihrer Verwendung im Unterricht;
5. endlich von dem Nutzen derartiger Einrichtungen für Schule und Leben.

Es ist zu erwarten, daß bei dem erhöhten Interesse, das auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, besonders auf dem der Thierbeobachtung und -Erforschung, besteht, die Fachmänner zur Vervollständigung der bisherigen Anschauungsmittel schreiten und sonach ihre Aufmerksamkeit auf Einrichtung von Aquarien und Terrarien für Unterrichtszwecke richten werden. Wir schließen mit der Hoffnung, daß in den Schulprogrammen neben den Berichten über die Bereicherung der physikalischen und naturwissenschaftlichen Lehrmittelsammlungen, sowie neben den Angaben über Anlage und Pflege der Schulgärten und über die Anzahl der zur Verwendung gekommenen Pflanzenarten, sich in Zukunft auch Mittheilungen finden werden über Schulterrarien und -Aquarien.

Die Fische und der Alkohol.

Von F. Fleischmann-München.

Sind auch die Tage des Sommers zu Ende und fegt der Wind zum Theil über die Stoppelfelder, so bietet die Natur ihren Freunden doch noch immer genug der Schätze, ihr Heim zu schmücken und zu beleben. Jene, die ihr „Hausgewässer", ihr Aquarium, mit selbstgefangenen Thieren zu bevölkern und zu versorgen lieben, finden, eh' die schöne Zeit völlig zur Rüste geht, noch reiche Gelegenheit hierzu, denn Bach und Strom, Teich und See, Moor und Tümpel bergen noch eine zahlreiche Thierwelt, namentlich Fische, und nicht umsonst wird des forschenden Sammlers Netz sich in die Fluthen tauchen.

So groß nun auch die Freude über einen reichen Fischfang sein mag, so wird sie uns doch gar zu oft getrübt durch das Absterben so mancher der glänzenden, reichgeschuppten Wasserbewohner, die manchmal schon auf dem Nachhausewege auf dem Rücken zu schwimmen beginnen, anderntheils nach Stunden oder Tagen noch ihr Dasein beschließen. Angesichts dieses Umstandes, von dem wohl jeder Aquarienfreund ein Lied zu singen weiß, der uns schon so manche Freude vergällte, scheint es angezeigt, ein Vorbeugungs- oder vielmehr Heilmittel dagegen ausfindig zu machen, zu versuchen, solcherart verendende Thiere am Leben zu erhalten. Und in der That scheint ein solches Mittel gefunden zu sein — im Alkohol.

Der Alkohol, das „Völkergift", dessen Schädlichkeit und dessen Verwüstungen im menschlichen Organismus in neuerer Zeit so krasse Beleuchtung erfahren, — eben dieser Alkohol ist ein Elixir, das entkräfteten, halbtodten Fischen, natürlich in minimalsten Gaben, das Leben zu erhalten im Stande ist.

Vor einigen Jahren veröffentlichte Mr. Ch. W. Scudder in den „Bulletins der Fischereikommission der Vereinigten Staaten“ höchst interessante Beobachtungen über den Einfluß, den der Alkohol auf das Leben der Fische ausübt und berichtete u. a. über zwei Spiegelkarpfen, die er zwecks wissenschaftlicher Untersuchungen zu sezirren gewillt war. Zu diesem Behufe erhielt der genannte Forscher in der Central-Fisch-Brutanstalt zu New-York sieben bis acht Stück junge Karpfen, die als „todt“ aus den Bassins gefischt wurden. In Papier gewickelt nahm er die Fische mit nach Hause, wo er sie zunächst, der Reinigung halber, in ein Becken mit frischem Wasser brachte. Da bemerkte er alsbald, daß zwei derselben noch nicht völlig verendet waren, denn sie begannen sich zu rühren und versuchten auf der Seite zu schwimmen. Zur Erprobung ihrer Lebensfähigkeit goß nun Mr. Scudder denselben nach einer halben Stunde je einen mit Wasser verdünnten Tropfen Branntwein in den Mund und fand, als er nach mehreren Stunden wieder nachsah, daß die beiden Fische wieder munter wurden. Er wechselte deshalb das Wasser und tröpfelte ihnen nochmals Branntwein ein. Am folgenden Morgen waren die Fische gesund und munter, was sie auch ferner blieben.

W. Oldham Chambers in London setzte die Versuche des Amerikaners Mr. Scudder fort, und seine späteren Veröffentlichungen verdienen ebenso Interesse wie Erstaunen. Er verwahrte beispielsweise zwei dem Aquarium entnommene Karpfen vier Stunden lang in einer trockenen Büchse, worauf sie, wieder in's Wasser gesetzt, wie todt schienen. Dem einen der Karpfen wurde nun etwas Branntwein eingeflößt, dem anderen jedoch nicht; der erstere erholte sich langsam, während der zweite für todt aus dem Wasser genommen wurde. Nach weiteren vier Stunden versuchte es Chambers indeß, diesen scheinbar todten Fisch zum Leben zurückzurufen, was ihm denn auch wirklich gelang, — mit Wasser verdünnter Branntwein ward für ihn Lebenselixir, und späterhin schwammen beide Karpfen lustig im South Kensington Aquarium umher, in dem sie beigesetzt wurden.

Weitere Versuche, die an anderen Fischarten angestellt wurden, ergaben verschiedene Resultate. Die Forellen (Salmo fario) z. B. erweckte der Branntwein wieder zu neuem Leben, eine halbtodte Hasel (Leuciscus vulgaris) wurde nach dem Einflößen von Branntwein binnen kurzem lebendig und so rebellisch, daß sie wie besessen im Wasserglase herumjagte, während der Lachs (Salmo Salar L.) hingegen den Branntwein nicht vertrug.

Diese Mittheilungen über die Wirkung des Alkohols auf Fische, bezüglich derer das „Wien. Tgbl.“ bemerkte, daß selbe den österreichischen Fischern*) längst schon bekannt sei und von ihnen verwerthet würde, brachten mich auf den Gedanken, diese Wirkung gelegentlich auch an Aquarienfischen zu erproben. Dazu sollte mir denn auch bald Gelegenheit werden.

Eines Tages fand ich bei meiner Heimkunft einen erst vor kurzem gefangenen ca. 10 cm langen Berschling (Perca fluviatilis) aus dem Aquarium

*) Auch den Berliner u. a. Fischern. D. Schr.

herausgeschnellt auf dem Zimmerboden liegen, bereits trocken und anscheinend leblos. In frisches Wasser gebracht, schwamm er auf dem Rücken. In Ermangelung von etwas anderem brachte ich ihm nun ein Tröpfchen guten Arrak in den Mund, träufelte auch etliche winzige Tropfen davon in das Wasser, und nicht lange währte es, so begann der Fisch sich zu regen, versuchte auf der Seite zu schwimmen und erholte sich thatsächlich langsam, bis er endlich wieder frisch und munter andern Tags den Felsen im Aquarium umkreiste. Etwa 10 bis 14 Tage später fand ich ihn zum zweitenmale aus dem Wasser herausgeschnellt auf dem Zimmerboden. Diesmal aber hatte er wirklich ein unrühmliches Ende gefunden, und kein „Geist" vermochte ihm mehr auf die Flossen zu verhelfen; wahrscheinlich war er schon zu lange seinem Elemente entrissen gewesen.

Derselbe Versuch an einem gleichgroßen Rothauge (Leuciscus erythrophthalmus) mißlang; auch ein zweiter und dritter, die Rothaugen schienen Temperenzler zu sein. Dagegen bewährte sich das Mittel wieder bei einem Stichling (Gasterosteus aculeatus).

An einem Sommerabende schnellte eine bei mir frei auf dem Tische sich befindende zahme Ringelnatter, mit der ich mich eben beschäftigte, ehe ich's versah, an dem Aquarium in die Höhe und holte sich blitzschnell einen der darin sich tummelnden Stichlinge heraus. Die Stacheln desselben aber wohl wie mein Eingreifen bewirkten, daß die Schlange ihre Beute wieder fahren und auf den Tisch fallen ließ, wo der Fisch unbeweglich liegen blieb. Ins Aquarium zurückgethan, schwamm er auf dem Rücken. Der erwähnten „Schnapskur" unterworfen, wurde er wieder munter.

Im vorigen Frühjahre hatte ich einige kleine Weißfische (Alburnus lucidus) gefangen, die ich glücklich nach Hause brachte, unvorsichtiger Weise aber sofort in's Aquarium setzte, wo sie alsbald auf dem Rücken zu schwimmen begannen. Ich holte nun aus dem in der Nähe meiner Wohnung gelegenen Bache, aus dem sie stammten, Wasser, setzte die anscheinend verendenden Fischchen hinein und goß 2—3 Tropfen Arrak in dasselbe. Bald darauf begannen sie frischer zu werden, und nach Verlauf von zwei Stunden hatten sie sich sichtlich erholt bis auf einen; diesem brachte ich ein verdünntes Tröpfchen in den Mund, und auch er konnte der Wirkung desselben nicht widerstehen, er erholte sich gleichfalls, und heute noch schwimmen diese „Todten" fröhlich unter ihren Genossen im Aquarium umher.

Wohl versagte mir das Mittel auch schon, aber nach alledem scheint der Alkohol in Betreff seiner Wirkung auf die Fische wahre Wunder zu wirken, und es wäre gewiß von hohem Interesse, von weiteren derartigen Beobachtungen und Versuchen zu erfahren, namentlich in Bezug auf seltenere und kostbare Fische.

Sollte dieses jederzeit erhältliche und billige Mittel allenthalben sich bewähren, so läge es in der Macht eines jeden Aquarienfreundes, vor manchem unlieben Verlust sich zu bewahren, wenn auch der Alkohol nicht jedes Absterben der Fische verhindern kann; denn gegen den Tod derselben wird kein „Gebräu" hergestellt werden können.

Fremdländische Zierfische.

Neue chinesische „Drachenfische".*)

Bereits vor zehn Jahren deutete ich in meinen „Fremdländischen Zierfischen" darauf hin, daß in China und Japan außer Teleskopfisch, Schleierschwanz u. a. noch Spiel- und Abarten des Goldfisches gehalten und gezüchtet würden, die durch Absonderlichkeiten der Flossenbildung (ohne Rückenflosse u. s. w.), des Körperbaues, der Augenform, der Färbung, der Schwimmweise auffallen. Freilich war es uns nicht vergönnt, diese letzteren — die der Eine „Schönheiten", der Andere „Monstrositäten" nennen wird — aus eigener Anschauung kennen zu lernen; indeß die nie rastende Liebhaberei kann sich nun auch hierin wieder eines Erfolges freuen und Herr Paul Nitsche, der Vorsitzende des Vereins „Triton" zu Berlin, hat keine Mühen und Kosten gescheut, uns mit einigen Neuheiten bekannt zu machen.

Gerade zur rechten Zeit, zur eben eröffneten Ausstellung des „Triton" im Mai dieses Jahres, langte aus Shanghai eine Sendung chinesischer Zierfische, sogenannter Drachenfische an, die neben ein-, zwei- und dreifarbigen Varietäten auch Teleskopfische und als wirkliche Neuheiten die auf unserer Tafel vergegenwärtigten Himmelsaugen und Eierfische umfaßte. Ein Blick auf das Bild lehrt, daß die Himmelsgucker dem schon früher bekannten Teleskopfisch nahverwandt sind; indeß unterscheiden sie sich von demselben wesentlich durch die Richtung der Augenrohre, indem die letzteren nicht nach vorn oder seitlich, sondern aufwärts gerichtet sind, sodaß die Fische nach oben schauen, wie es in entsprechender Weise die im Mittelmeer lebenden Sternseherfische (Uranoscopus), deren Augen allerdings auf der Oberseite des Kopfes stehen, thun. Auch die Bezeichnung Eierfisch für die zweite Varietät ist treffend, da diese Fische einen länglich-runden, etwa eirunden Körper ohne Rückenflosse besitzen. Kommt dazu noch, wie es bei dem einen großen Exemplar der Fall war, eine einfach weiße Färbung, so erscheint die erwähnte Bezeichnung erst recht am Platze.

Der Zeichner hat diesen beiden Fischen einen dritten beigesellt, einen nach Studien in der P. Matte'schen Zuchtanstalt gezeichneten ideal-schönen Teleskop-Schleierschwanz, wie er wohl nur in höchst seltenen Fällen erzielt wird. D.

Kleinere Mittheilungen.

In dem 1. Artikel der „Blätter" Nr. 5: über „Heteranthera zosteraefolia" scheint mir insofern ein Irrthum enthalten zu sein, als hierin „zosteraefolia" konsequent mit „seegrasblättrig" verdeutscht wird. Nach meiner Kenntniß des Griechischen heißt: ζωστης = zoster, der „Gürtel", also dürfte „gürtelblättrig" wohl richtiger sein; eine Beziehung des Ausdrucks zu „Seegras" habe ich nirgends auffinden können.**) W. Schorr.

Vereins-Nachrichten.

„Triton" Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 12. ordentl. Sitzung am 5. Juli 1895. Das Protokoll der 11. ordentl. Sitzung wird verlesen und genehmigt. Herr J. C. Bosch wird aufgenommen. Herr Preuße wohnt jetzt Alexanderstraße 37a.

*) Zur beiliegenden Tafel.

**) Zostera ist die wissenschaftliche Bezeichnung der Gattung Seegras; die Blätter unseres Seegrases sind schmal wie die der Heteranthera. D. Schr.

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde“.

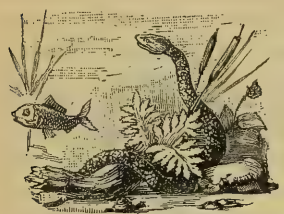
VI. Bd. Magdeburg, den 2. Oktober 1895. № 19.

Der Kassenbestand betrug am 1. Juli 635,42 Mk. Herr Simon theilt mit, daß nach ungefähre Berechnung die Ausstellung einen Ueberschuß von über 200 Mk. gebracht habe. Herr Dr. Enentsch weist darauf hin, daß Evonymus europaeus sicherlich dieselben Stoffe enthalte als sein japanischer Verwandter, mithin müßten Versuche mit derselben an erkrankten Fischen dasselbe Resultat ergeben. Herr Dr. Zernecke hielt einen sehr interessanten Vortrag über Cordylophora lacustris, ein wenig bekannter Brack- und Süßwasserpolyp, und stellte ihn in Parallele mit unserer Hydra, sein Anpassungsvermögen an das Süßwasser betonend. Der Verein nimmt die schon wiederholt durchberathene Form zur Veröffentlichung der Preisaufgaben an und erklärt sich damit einverstanden, daß die betreffende Summe bei der deutschen Bank deponirt wird, und daß die Scheine der Kassirer in Verwahrung behält. Zu Preisrichtern werden vorgeschlagen die Herren: Geh. Reg. Rath Prof. Dr. F. E. Schulze, Geh. Reg. Rath Prof. Dr. Möbius, Dr. Hofer, Dir. Haack-Hüningen u. Dir. Schillinger-München. — Verlesen wurde ein Zeitungsabschnitt der Thier-Börse, wonach Zingelmann, Küstrin, wegen Betruges in 6 Fällen und Beleidigung zu 2 Jahren Gefängniß und 2 Jahren Ehrverlust verurtheilt wurde. Vorgezeigt wurde eine Aquarienbürste von Herrn Kohn, Göppingen, die mit einem Filzstück versehen ist, das immer wieder erneuert werden kann. Zur Besichtigung der Ausstellung der Ehrengeschenke des Fürsten Bismarck wurden den Mitgliedern Billets zu ermäßigten Preisen zur Verfügung gestellt; das Preisverzeichniß über Aquarien ꝛc. von Bernhard Rohde, Hamburg, lag vor. Zum Besten des Ausstellungsfonds versteigert Herr Lenz eine Würfelnatter, Herr Nauke Cabomba, Summa 1,20 Mk. Herr Dr. Zernecke überweist der Sammlung eine Colonie Cordylophora und 2 mikroskopische Präparate derselben, Herr Heinicke dem Herbarium eine blühende Cabomba. In den geselligen Sitzungen versteigerten zum Besten des Ausstellungsfonds die Herren: Carow, Imme, Nauke, Nitsche, v. Maltzahn, Fritze, Veit verschiedene Pflanzen, Summa 10,60 Mk. Herr Kirschner hatte aus Süd-Amerika eine der Kartoffel ähnliche Knolle mitgebracht, die, in Wasser gehängt, sich bald beranken soll. Er schenkt dem Verein 3 Exemplare, die zum Besten des Ausstellungsfonds versteigert werden. Herr Nitschke überweist der Bibliothek 1,50 Mk. Herr Heinicke hat einen der Bibliothek entliehenen Jahrgang von „Natur und Haus“ einbinden lassen. Den genannten Herren sei an dieser Stelle der Dank des Vereins ausgesprochen. Spr.

13. ordentliche Sitzung 6. September 1895. Das Protokoll der 12. ordentlichen Sitzung wird verlesen und genehmigt. Neu anzumelden sind die Herren: Dr. J. Mann, Arzt, Leopoldshall (Staßfurt), Grenzstraße Nr. 4; A. Verzan, Prof. a. d. Handelsakademie Graz, Klosterwiesgasse Nr. 4; L. Beerwald, Redakteur u. Verleger, Königsberg i. Pr., Kaiserstraße 52; R. G. Linke, Fischzüchter, Tharandt; R. Behrens, herzogl. Rendant, Ballenstedt; G. Kiltz, Werkmstr., Reutlingen; M. Möller, Zuckerfabrikant, Hamburg, Hohe Weide 9 I; E. Breternitz, Kaufmann, Liegnitz, Haynauerstr. 27; E. v. Ratkow-Rojnav, Edelmann, St. Petersburg, Millionnajastr. 7; O. Matthes, Kaufmann, Charlottenburg, Scharrenstraße 18; Fritz Pfenningstorff, Verlagsbuchhändler, Berlin, Blumenstr. 7a; P. Ehrentraut, Stadtkirchner, Crimmitschau, Kirchplatz 2. Ihren Austritt aus dem Verein melden an die Herren: A. Grenzhäuser, H. Elsaß, O. Meyer. Hr. Heinicke wohnt Altonaerstr. 14., Hr. Labenath, Bergmannstr. 1 I, Hr. Fritze, Großbeerenstr. 19. Der Kassenbestand betrug am 1. August 809,94 Mk., am 1. September 707,50 Mk. — Der Bibliothek wurden geschenkt: von Herrn Jeunet, Paris, „1. Deux monstres gastéropages adultes de Salmonides par Francois Secques.“ 2. Le poisson combattant de Cochinchine Betta pugnax (Günther). Note sur le Cat-fish. Erschienen im Bull. Soc. centr. Aquiculture de France, Tome 6 p. 245—252. Paris 1895; von Herrn Dr. Buck, Constanz, 1. De l' influence de la pression extérieure sur la vie des poissons par M. Carbonnier, 2. Memoire sur reproduction du poisson Américain le Fondule. 4. Der zoologische Garten, enthaltend einen Aufsatz „Die Unschädlichkeit des Flußkrebses im Aquarium“ von Dr. Buck; 5. „Beobachtungen an Schwämmen des Bodensees und ihre Züchtung im Aquarium“ von Dr. Buck; von Herrn Prof. Braun, Königsberg: „Führer durch die Fischerei-Ausstellung in Königsberg.“ Den genannten Herren sei bestens gedankt. Der russische Fischerei-Verein sandte einige Nummern des neuen Jahrganges seines Vereinsorgans ein.

Der Vorsitzende verlas eine Anzahl eingegangener Offerten. In die den Preisrichtern zur Seite stehende berathende Kommission werden die Herren: Hothorn, Hübner, Nitsche, Unger, Dr. Weltner gewählt. Der Verein betheiligt sich an der 1897 stattfindenden internationalen Ausstellung zur Beförderung des Gartenbaues, indem er als Preise eine goldene, silberne und bronzene Medaille und drei Diplome stiftet, nachdem Herr Heuer sich bereit erklärt hat, dem Verein diese goldene Medaille als Geschenk zu überweisen, wofür ihm die Mitglieder ihren Dank durch Erheben von den Plätzen aussprechen. Andere Herren erklären sich bereit, Herrn Heuer zu dieser Summe beisteuern zu helfen. Der Verein beschließt, das diesjährige Stiftungsfest wiederum mit Damen zu feiern, und es werden die Herren: Imme, Simon, Heuer, Heinicke in die betreffende Kommission gewählt. Der Vorsitzende theilt noch mit, daß sich in Berlin ein neuer Aquarien-Verein Nymphaea alba gegründet habe. Zum Besten des Ausstellungsprämiirungsfonds wurden verschiedene Thiere und Pflanzen versteigert; gestiftet von den Herren: Kretschmann, Nauke, Nitsche, Ringel, Veit, Summa 5,70 Mk. Den freundlichen Gebern besten Dank. Spr.

*



„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung vom 16. August 1895. Vereinslokal: Heckel's Restaurant, Gr. Bleichen 32. Der Vorsitzende übermittelt die Grüße der Herren Nitsche, Ehrenwerth und Kuckenburg in Berlin, Kietz in Port Said und Rocholl in Schweden. Herr A. Suhl in Harburg a. E. ist als Mitglied aufgenommen. Herr Bernhard Rohde zeigt ein Exemplar des Scheibenreinigers nach Kohn-Göppingen (s. Nr. 16 d. Bl. S. 192) vor. Herr Schorr erbietet sich zur Besorgung von Goldorfen, das Stück 8 bis 10 Pf. Herr Arens verkauft zu Gunsten der Vereinskasse 7 Alander, wofür ihm Dank ausgesprochen wird. Darauf wird in eine Besprechung über die Frage eingetreten, was und in welcher Weise auf der nächsten Ausstellung prämiirt werden soll. Die Berathung soll in einer der nächsten Versammlungen fortgesetzt werden.

Berichtigung. Der Name des neuen Mitgliedes (Versammlung vom 2. August) ist Schwenk, nicht Schenk.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig.

132. Versammlung vom 8. April 1895. Anwesend 23 Mitglieder. Herr Mühlner und Dr. Gasch haben die ersten diesjährigen Branchipus, Apus und Larven von Culex, in geringer Menge, ferner auch Cyclops und ein Stück Gammarus pulex im Connewitzer Holze im Ueberschwemmungsgebiet der Pleiße gefunden. Herr Meerboth hat Laich vom Grasfrosch mitgebracht. Herr Schmidt hat aus dem Samen von Nymphaea lotus, am warmen Ofen gestellt, nach 3 Wochen Keimpflänzchen erhalten, Dr. Gasch in 14 Tagen bei einer Wassertemperatur von durchschnittlich + 20° R. zahlreiche Lotuspflanzen, in 7 Tagen schon einige Sagittaria montevidensis, dagegen keine Pflanzen von Nymphaea zanzibariensis, Pontederia cordata und Pistia Stratiotes, wohl aber massenhaft Saururus cernuus, einfach in Blumentöpfe am Fenster ausgesät. Die Samen waren wie die Keimpflänzchen von Aponogeton von Haage-Schmidt aus Erfurt bezogen. Herr Mühlner sah eine am 17. Januar im Aquarium geborene Larve des Feuersalamanders am 1. April zum ersten Mal das Wasser verlassen. Dr. Gasch giebt aus dem Verkauf von Pflanzen 60 Pf. zur Kasse.

133. Versammlung vom 22. April 1895. Anwesend 23 Mitglieder. Herr Mühlner hat zum Verkauf mitgebracht: Sagittaria chinensis, Fontinalis, Villarsia, ferner Daphnien und Apus, Herr Bartels: Myriophyllum prismatum, Herr Döhler: eine Partie Gummischlauch. Dr. Marsson erklärt, daß der braune Belag an den Aquarienscheiben nicht vom Sande, sondern von dem eisenhaltigen Wasser der Leipziger Wasserleitung herrührt. Er berichtet noch über eine in allen seinen Aquarien im Monat Februar aufgetretene Alge, das Mikrothamnion Kützingianum *Näg.*, bisher bei Leipzig unbekannt und auch jetzt noch selten vorkommend. Der Thallus

bildet kleine, mehr oder weniger stark verzweigte, an den Wänden festsitzende, blaßgrüne Büschel. Die ganze Alge ist sehr zart und die einzelnen vegetativen Zellen sind nur 3—5 mikrom. dick. Sie findet sich mit den Fäden von Conservenarten, sowie mit den Jugendzuständen von Scenedesmus obliquus zusammen und hatte ein Aquarium im Garten innerhalb 8 Tagen so getrübt, daß die Fische darin nicht mehr zu erkennen waren, die sich übrigens ganz wohl befanden. Dr. Marsson, der sich jetzt mit Algenuntersuchungen beschäftigt, bittet, Proben unbekannter Algen mitzubringen.

135. Versammlung vom 6. Mai. Anwesend 22 Mitglieder. An Stelle der Herren Bargfried und Bartels, die aus Geschäftsrücksichten ihre Aemter niederlegen, werden Herr Handrock zum ersten, Herr Weigel zum zweiten Schriftführer gewählt, während Dr. Gasch die Berichte an die Blätter übernimmt. Kassenbestand ultimo April 110,70 Mk. — Zur Mitgliedschaft meldet sich durch Herrn Müller II. Herr Kaufmann Pöge. Herr Kriegel wird 50 Vereinsbillete zum Zoologischen Garten beschaffen. — Der jeweilige Vorsitzende soll künftig persönlich die Mitgliedschaft im Berliner Triton erwerben. — Dr. Gasch hält einen längeren Vortrag über unsere Tritonen und ihre Verbreitung in Leipzigs Umgegend. Am häufigsten und nach dem Untergrunde sehr abändernd tritt Tr. taeniatus auf, nach Grimma zu gleichfalls häufig der schön gefärbte Tr. alpestris, am seltensten die größte Form, Tr. cristatus. Von diesem wurden Stücke mit gelben Vorderfüßen in den Thonberger Gruben gefunden. Von allen 3 Arten wurden vom Vortragenden je ein Pärchen gezeigt, die er sämmtlich in einer kleinen Grube bei Brandis gesammelt hatte. Für gewöhnlich kommen die 3 Arten nur getrennt vor. In der folgenden Besprechung empfahl Dr. Marsson besonders den großen Kammmolch (Tr. cristatus) als Aquarienbewohner, da er am wenigsten sich zu verkriechen scheine und immer eine gewisse Munterkeit bewahre.

136. Versammlung vom 13. Mai. Anwesend 12 Mitglieder. Der Verein beschließt vorläufig ein Stück des Buches von Max Ritter von Stubenrauch über die „Makropoden" in München zu bestellen. Lehrer Brohmer in Eisenberg fragt wegen der Mitgliedschaft an. Zu der Ausstellung des Berliner Triton entsendet die Nymphäa ihre Mitglieder Schulz und Döhler als offizielle Vertreter. Der Vorsitzende Herr Winzer zeigt den stark entwickelten Eierstock eines einjährigen Makropodenweibchens vor.

137. Versammlung vom 20. Mai. Anwesend 18 Mitglieder. Als Reingewinn bei einer Makropodenbestellung für den Verein fließen der Kasse 2,25 Mk. zu. Herr Mühlner stellt unter anderm Nuphar pumilum zum Verkauf. Zur Beschaffung von Fischfutter soll Himmelfahrt ein Ausflug nach Schleußig stattfinden.

*

Briefwechsel des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

(Bis incl. 26. September 1895).

G. D. Mit den gewünschten Maaßen und Skizze diene Ihnen gern, wenn Sie auf solche noch reflektiren, nachdem Sie die Beantwortung Ihrer Fragen im Fragekasten gelesen haben. Preislisten müssen Sie von den entsprechenden Handlungen verlangen, ich habe immer nur von mir eingeführte Sachen abzugeben und gebe das vorhandene stets in den Blättern bekannt. Für Fragen aber bitte doch stets den Kopf des Fragekastens zu beachten, wir haben ja so schon genug zu schreiben, um die Fragen auch noch aus den Briefen heraus zu schreiben. Für gütige Offerte vom 11./19. bestens dankend, glauben wir nicht, daß der Erfolg Ihre aufzuwendende Mühe auch nur annähernd lohnen würde, da alle freundl. angebotenen Pflanzen auch hier in Massen vorkommen und die offerirten Bachfische hier für wenig Pfennige zu haben sind. Schriftliche direkte Beantwortung findet nur in besonderen Ausnahmefällen statt, ich muß Sie auf diesen Schriftwechsel und den Fragekasten verweisen, weil sonst der Vorstand die Arbeit ohne eine bezahlte Kraft nicht leisten kann und dazu fehlen zur Zeit noch die Mittel. — Dr. J. M. Brief 24./9. wird erledigt. Nr. 9 der Bibliothek erhalten Sie gegen Einsendung von 1 Mark mit 50 % Rabatt als Mitglied, können es aber auch aus der Bibliothek laut Bibliothekordnung geliehen erhalten. Nr. 1 bis 16 der Blätter senden wir gern gegen Einsendung des erwähnten Betrages. — O. S. Brief vom 24./9. wird nach Aufgabe erledigt. — P. S. Brief vom 24./9. ist vorgemerkt; der Extrawunsch wird sich erfüllen lassen, aber vorkommen muß die Pflanze in dortiger Umgegend auch. — A. F. Soll alles gern nach Aufgabe besorgt werden. **Marsilia** kam leider ganz vertrocknet an. Beachten Sie bitte unser Pflanzenverpacken. Jedenfalls aber besten Dank und alle Achtung vor Ihren Kulturen. — A. K. — Dr. W. M. — G. A. Postanweisungen erhalten, wird erledigt. P. N.

Briefkasten.

Herrn J. P. in H.: Mit Dank erhalten. — Herrn W. H. in T.: Besten Dank für Ihre inhaltreiche Sendung! — Herren A. B. in Ch., E. M. in W., C. B. in B.: Nach Wunsch besorgt. — P. F. in Fr.: Ist bereits geschehen.

Anzeigen.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,
größtes Etablissement in Europa,
auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,
Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,
in 10 Minuten erreichbar,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April 1894 zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [97]

Pythons (indische Tigerschlangen) ca. 4—5 Fuß
(für größeres Terrarium) à Mk. 15.—.
Dornschwanz-Eidechsen à Mk. 3.—.
Emys guttata à Mk. 3.—.
Kamm-Eidechsen (Iguana tuberculata) à Mk. 30.—.
offerirt

August Fockelmann
Thierhandlung
[98] **Hamburg-St. Pauli,** Eimsbüttelerstr. 11.

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark
verkauft zu Zucht- und Aquarienfischen:
Amerik. Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische, Zwergwelse, Minnows, Hamburuskrebse, Zander, Karpfen, Haulbarsche, Schlammpitzker. [99]
Preisverzeichnisse der Aquarienfische und Zuchtfische franko.
von dem Borne.

Offerire auf Grund meiner in Nr. 16 bekannt gegebenen Bedingungen, die ich auf Wunsch Jedermann kostenlos zusende:

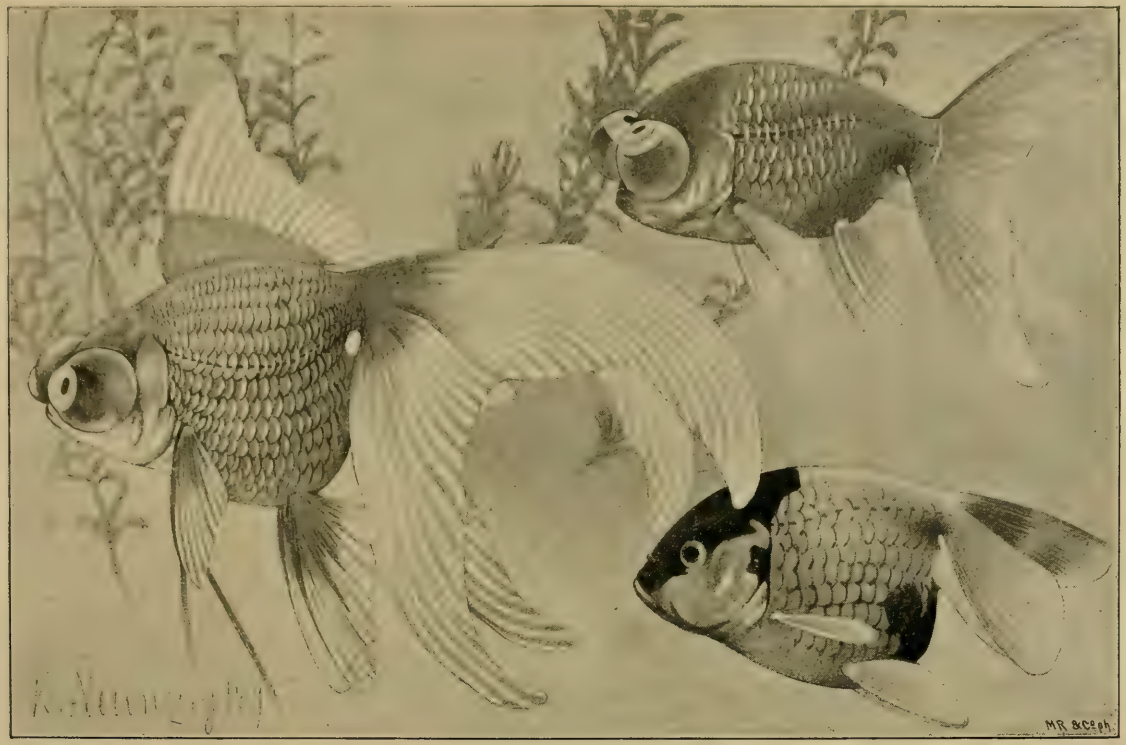
1 Cyclophis vernalis	15 Mark.
1 Coluber guttatus	25 „

und die in Nr. 16 und 18 offerirten Thiere und Pflanzen.
Auf beide Schlangenarten für Triton-Mitglieder ebenso wie auf nachstehende Schwanzlurche 10% Rabatt extra.
Diemyctylus mineatus à 1 Mark
Triton viridescens à 75 Pfg.
beide Arten bei Abnahme in einer Art von 10 Stck. 10%, von 25 Stck. 25%, von 50 Stck. $33^1/_3$%, von 100 Stck. 50%, von 200 Stck. 60% Rabatt. [100]
Paul Nitsche, Berlin NO., Barnimstraße 24.

An die geehrten Mitglieder des „Triton",
Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin.
In Folge ganz außergewöhnlicher Inanspruchnahme seitens ihrer Berufsgeschäfte sind einige Vorstandsmitglieder mit Erledigung der Vereinsarbeiten ein Wenig im Rückstand geblieben; sie hoffen indeß bald wieder à jour zu kommen und bitten wir die geehrten Mitglieder um gefl. Nachsicht.
Der Vorstand.

Das beste Fischfutter!
95er Ernte, nur Prima Qualität
getr. **Daphnien,** Liter Mk. 2.—,
„ **Weißwurm** (Eintagsfliege), Liter 1.60.
Muster gratis und franko.
Händler hohen Rabatt.
Otto Preusse, Berlin C.,
[101] **Alexanderstraße 37a.**
Demnächst treffen ein:
95er Amerik. Zwergwelse und Minnows.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.



Teleskop-Schleierschwanz.

Chinesisches „Himmelsauge“.
Chinesischer Eierfisch.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 20. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

W. Hinderer: Aquarium oder Terrarium? — Theo Seelmann: Aus dem Leben der Wasserpflanzen. — Kleinere Mittheilungen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Leipzig. — Ausstellungen: Berlin. — Briefkasten. — Anzeigen.

Aquarium oder Terrarium?

Von W. Hinderer.

Das Aufwerfen der Frage: Was ist interessanter, das Aquarium oder das Terrarium? gehört im Kreise der Naturliebhaber zu den Alltäglichkeiten, und so oft diese Frage verlautet, wird auch gewiß das Gros der Befragten unisono antworten: Das Aquarium, und ebenso wird man in den meisten Fällen der Aeußerung von Zweifeln darüber, welches von beiden sonst empfehlenswerther sei, die Auskunft erhalten: Das Aquarium. Die Richtigkeit der hierbei zu Tage tretenden Ansichten möchte ich nun einmal ernstlich bestreiten und an ihre Stelle die Behauptung setzen: Beides ist gleich interessant und gleich empfehlenswerth. Ja man wird bei näherem Eingehen auf die Sache auf Umstände stoßen, die beim Abwägen des Werths der einzelnen Liebhabereien die Wagschale mehr auf die Seite der Terrarien ziehen werden.

Das läßt sich ja nicht wegdisputiren: Der erste Eindruck auf den Beschauer ist beim Aquarium ein besserer, als beim Terrarium, denn die Thiergattungen, aus denen sich gewöhnlich die Bevölkerung der Aquarien rekrutirt, haben an sich etwas Angenehmes, Anziehendes, Anheimelndes, ganz abgesehen davon, daß es den Menschen von selbst zum Wasser drängt, wogegen die Terrarienthiere mit Ausnahme vielleicht des Laubfroschs, der schon lange Hausthier und deshalb weniger mehr verabscheut ist, durchgehends abstoßend erscheinen; jedes Kind und die nervösefte Dame haben noch ihren Spaß mit einem lebenden Goldfischchen, der Anblick einer Kröte aber kann sie in Krämpfe werfen! Der erste Eindruck ist aber nur ein oberflächlicher, momentaner; beschäftigt man sich längere Zeit mit dem Aquarium, ohne sich auf das Studium einzelner innerer Vorgänge

zu verlegen, so verliert es sehr an seinem Reiz, die Insassen werden dem Beobachter, er wäre denn ein ächter begnadeter Sportsman, wie wir gottlob auch welche haben, langweilig, der Fischbehälter sinkt herab zum bloßen Schau- und Zimmerschmuckstück, man sorgt noch für das leibliche Wohl der Thiere, dann aber sieht man sich tageweise nicht mehr nach ihnen um; umgekehrt beim Terrarium: Je mehr man sich auf seine Bewohner einläßt und je mehr man mit ihnen bekannt wird, desto mehr neue Seiten wird man ihnen — nicht allen, aber doch der Mehrzahl — abgewinnen. Jeder der possirlichen Sprünge eines Frosch z. B., der nach einer Fliege schnappt, fällt wieder anders aus, als die vorhergegangenen, bei jedem andern Nahrungsthier zielt er vor dem Sprung wieder anders, jede Stellung des Körpers nach dem Erhaschen der Beute bietet Abwechslung, sein Leben auf dem Land und im Wasser bringt es mit sich, daß sich uns immer neue Züge bieten — was sind dagegen die einförmigen Bewegungen und sonstigen Lebensäußerungen der meisten Fische? Dann aber möchte ich auch die größere Unmittelbarkeit des Verkehrs zwischen Mensch und Thier beim Terrarium gegenüber dem Aquarium hervorheben; die Terrarienbewohner, nicht durch das einen näheren Umgang hindernde Wasser vom Menschen getrennt, treten ihrem Pfleger viel näher, als die Aquarieninsassen, zumal sie gewöhnlich auch intelligenter sind, sie werden zutraulicher, man kann sie auch eher aus kürzester Entfernung und eingehender betrachten, und sie gewöhnen sich so an unsere Hantirungen, daß man versucht wird, anzunehmen, sie haben Verständniß dafür, sie benehmen sich überhaupt uns gegenüber so klug, daß man manchmal redend sich an sie wenden möchte. Meine Fische kennen mich ja auch und sie kommen auf ein Klopfen oder auch ohne dieses, wenn ich an's Aquarium trete, zur Fütterung herbei; sie nehmen ihr Nahrungsstück vom Finger, dann aber — verschwinden sie in der Tiefe und die Freundschaft hat ein Ende! Und was wir im Terrarium zuvor für so häßlich gehalten haben — mit der Zeit kommen wir zu der Einsicht, daß es zu dem Schönsten gehört, was in der Thierwelt existirt: Die Natur hat eben den Amphibien und Reptilien durch Farbenpracht ersetzt, was ihnen etwa an Schönheit der Körperform abgeht. So komme ich denn zu dem Schluß: Das Terrarium ist jedenfalls unterhaltender und belehrender als das Aquarium, wenn auch vielleicht von geringerem Effekt bei einem etwaigen Besucher, so doch von größerem inneren Werth für den Besitzer.

Was macht aber mehr Mühe? Nun, da gibt es kein Besinnen: Wenn nicht die erste Anlage, so doch die Unterhaltung und Pflege der Terrarien ist in manchen Stücken umständlicher, als diejenige der Aquarien, wenn letztere eine rationelle ist. Die Terrarienthiere sind z. B. schon etwas anspruchsvoller in der Wahl der Speisen, und was erst die Menge des Nahrungsbedarfs anbelangt, so macht dessen Beschaffung oft wirklich Sorgen. Sodann muß auch im Terrarium große Reinlichkeit herrschen, sollen nicht Krankheiten einreißen, und es ist namentlich schwer, im Wasserbehälter Pflanzen und so das Wasser, das auch nicht immer erneuert werden soll, rein zu halten; ferner ist es zweierlei, ein Terrarium zu überwintern und ein Aquarium. Andererseits sind allerdings auch manche Terrarienthiere leichter zu beschaffen und gegen Witterungs- und andere Natur-

einflüsse viel widerstandsfähiger als die Fische, und überhaupt weniger vergänglich. Was verschlägt es aber auch, wenn durch solch eine häusliche Naturanstalt unsere Spazierhölzer ein wenig in Bewegung gesetzt werden und unser Kopf in Thätigkeit kommt? Anregung des Geistes und des Körpers ist ja schließlich gerade das Schöne und gewissermaßen Zweck an unserer Liebhaberei, und eine Verirrung ist es, wenn man ihre Bestimmung darin sieht, mit seinen Einrichtungen Staat zu machen. — Diese Abschweifung von meinem eigentlichen Thema möge mir zu gut gehalten werden; mein altes Tritonenherz nahm da einen Anlauf, mit mir durchzugehen! — Das bischen mehr Mühe also, was uns so ein Terrarium kostet, müssen wir uns nicht verdrießen lassen; die Mühe lohnt sich reichlich durch die schon hervorgehobenen Vorzüge gegenüber dem Aquarium.

Eine Vernachlässigung der Terrarienliebhaberei erscheint sonach in nichts begründet, und es ist sehr zu bedauern, daß sie, nachdem es vor einigen Jahren den Anschein hatte, als ob sie recht in Aufnahme kommen wollte, in der Folge nicht gleichen Schritt gehalten hat mit der Ausbreitung der ihr verschwesterten Aquarienliebhaberei. Umsomehr ist mein Bedauern gerechtfertigt, als sich dem Terrarienliebhaber in neuerer Zeit eine ganze Welt von Objekten zur Anschaffung bietet.

Uebrigens — wozu auch fragen, was besser sei, das Aquarium oder das Terrarium?! Kann man hier nicht mit mehr Recht, als anderswo, sagen: Das Eine nicht hassen und das Andere nicht lassen? Warum nicht beiden Gerechtigkeit widerfahren lassen, warum nicht neben dem Aquarium auch dem Terrarium ein Plätzchen gönnen? Beide stehen ja, wenn man zunächst von dem einfachsten, dem feuchten Terrarium, ausgeht, in so innigen Beziehungen zu einander, daß Viele nicht zu unterscheiden wissen, wo das Gebiet des einen aufhört und das des anderen anfängt, sonst würden sie nicht Terrarienthiere, wie sämmtliche Lurche, die Schildkröten und „Wasserschlangen" es sind, noch heute für Aquarien empfehlen. Das, was man sich einthut, muß dann nicht gerade eine komplizirte Einrichtung mit Heizung und dergleichen sein; ein einfacher Behälter für einheimische Lebewesen thut's für den Anfang schon, und man kann auch da mit geringen Mitteln verhältnißmäßig Gutes leisten und wird auch bei solch' bescheidenen Leistungen schon einige Befriedigung finden.

Zu einer Zeit z. B., als ich mich schon neben ausgedehnter Pflanzenzucht mit der Haltung aller möglichen Fische in solchem Umfang abgab, daß der letzte Augenblick ausgefüllt schien, ließ ich mir den Gedanken beifallen, ein altes, zur Seite gestelltes Aquarium würde auch eine Behausung für allerlei Gethier, das ich auf meinen Streifzügen zufällig erbeutete und sonst nirgends unterbringen konnte, abgeben; gedacht, gethan! Der Klempner errichtete aus Drahtgaze ein hübsches grünes, auf einer Langseite mit Scharnieren befestigtes und deshalb leicht zu öffnendes Dach über dem künftigen Lurchhaus mit einer verschließbaren Klappe darin zum Einwerfen des Futters; auf den Boden kam eine der Länge nach von links nach rechts schräg abfallende Schicht Erde mit Sand und Kieseln gemischt; dann wurden in den tiefsten Theil des so hergestellten Seeufers Gewächse wie Myriophyllum proserpinacoides, Lysimachia Nummullaria und

Saururus gepflanzt; durch Eingießen von Wasser, das dann durch die Pflanzen immer ziemlich klar erhalten wurde, wurde der bereits angedeutete See, der nur bis zur Hälfte des Ufers hinaufreichte, nachgeahmt; der Theil des Ufers, der das Wasser überragte, wurde mit Grasnarben besetzt und durch Anbringen von Cordyline superbiens, Ophiopogon Jaburan, Juncus- und Carex-Arten und anderen harten, feuchtigkeitliebenden Pflanzen, ferner von Felsenstücken, Zierkorktheilen, Muschelschalen und dergleichen recht romantisch ausgestattet, und — das feuchte kalte Terrarium war fertig. Hier hinein verbrachte ich Alles, was mir durch Fang oder sonstwie Passendes in die Hände fiel, und das gab, obwohl ich nur einen kleinen Theil der Deutschen Lurche und ganz wenig Ausländer in meine Gewalt brachte, bald eine recht heitere, bunte Gesellschaft zusammen, der der Triton cristatus, alpestris und vulgaris (je Männchen und Weibchen), Triton viridescens, Triton marmoratus, der braune und der grüne Frosch, die Erdkröte, die gelbbauchige Unke und der Regenmolch angehörten und der zur Abwechslung noch eine europäische Sumpfschildkröte beigegeben war. Der Standort des Behälters war so gewählt, daß gerade das Wasser von der Mittags- und Abendsonne beschienen war, und da trieb sich denn das darin hausende lustige Völkchen bald plätschernd im Teich herum, bald hüpfend und springend und kriechend auf dem Land, und oftmals des Nachts ließ der unheimliche Gelbbauch sein glockenreines „Unk, Unk" ertönen. Ein bescheidener Anfang zwar, aber immerhin ein Anfang! Und den anscheinend mangelnden Augenblick fand ich auch noch heraus, neben meinen vielen anderen Geschäften auch noch dem Terrarium abzuwarten, und mit dem Erfolg steigerte sich die Lust und Liebe zur Sache, und rasch wurde mir mein Terrarium eine Quelle vieler Freuden!

Aus dem Leben der Wasserpflanzen.*)

Die Wasserpflanzen sind nicht weniger interessant als die Landpflanzen. Schon deshalb nicht, weil hier ein ganz anderes Element, das Wasser, eine ausschlaggebende Rolle spielt und hier alle jene Aufgaben übernommen hat, die bei den Landpflanzen der Luft zufallen. Luft und Wasser sind aber in ihren Zusammensetzungen verschieden. Das Wasser hat einen hohen Kohlensäuregehalt, aber nur 2—3 pCt. Sauerstoff, wogegen die Luft gegen 20 pCt. enthält. Außerdem sind die Beleuchtungsverhältnisse anders als in der Luft, da das Wasser ziemlich viel Sonnenstrahlen aufnimmt. Und außerdem sind auch die Temparaturverhältnisse ungleich. In der Luft geht der Temparaturwechsel oft plötzlich und schnell vor sich, im Wasser dagegen nur langsam Schritt für Schritt. Schließlich aber ist auch noch die Beschaffenheit des umgebenden Mittels von Belang, die Luft ist leicht und nachgiebig, das Wasser im Verhältniß zu ihr schwer und oft mit gewaltiger Kraft ausgerüstet.

Alle diese Umstände haben nicht ohne Folgen auf die Entwicklung und Gestaltung der Wasserpflanzen bleiben können, sondern sie haben vielmehr ihnen

*) Von der Redaktion der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung uns freundlichst zur Verfügung gestellt. D. Schr.

ein ganz eigenthümliches Gepräge verliehen und an ihnen Lebenserscheinungen hervorgerufen, die als eine zweckmäßige Anpassung an den Aufenthalt im Wasser angesehen werden müssen. Bei den Wasserpflanzen müssen wir zwei Gruppen unterscheiden, von denen die eine solche Pflanzen umfaßt, die mit allen ihren Theilen vollständig unter das Wasser getaucht sind, während die andere die Pflanzen umschließt, die nur zum Theil von dem feuchten Element umgeben sind, deren Blätter hingegen auf der Oberfläche des Wassers schwimmen.

Wir werden daher zwischen untergetauchten Wasserpflanzen und Schwimmpflanzen zu unterscheiden haben.

Gleich das Laub der untergetauchten Wasserpflanzen ist merklich in seiner Form verschieden von dem der Landpflanzen. Alle diese Pflanzen zeichnen sich nämlich durch eine weitgehende Zerschlitzung ihrer Blätter aus. Alle Blätter der untergetauchten Wasserpflanzen haben mehr oder weniger eine bandartige Form, die bis zu feinen haar- oder borstenförmigen Abschnitten herabgeht. Charakteristisch dafür sind die Sumpffeder, das Hornblatt und der Wasserschlauch. Den Grund für die feine Zerschlitzung der Blätter werden wir sogleich einsehen. Die vielfachen Bewegungen, die sich sowohl in fließendem als auch im stehenden Wasser geltend machen, würden, zumal das Wasser als dichteres Mittel mit viel größerer Gewalt auf die Blätter trifft und an ihnen zerrt, als die nachgiebigere Luft, bald breite, umfangreiche Blattgebilde zerstören und losreißen. Sind dagegen die Blätter schmal, bandförmig und nachgiebig, so findet der Anprall des Wassers an ihnen viel weniger Angriffspunkte, die streifenartigen Blätter und Zipfel weichen dem Wasserandrang leicht aus und können ohne Schaden gebogen werden.

Außerdem ist die Zerschlitzung der Blätter aber auch noch für die Nahrungsaufnahme wichtig. Da die grüne Blattmasse an ihrer Oberfläche die Aufnahme der flüssigen Nahrung und den Gasaustausch besorgt, so wird es für das Gedeihen der Pflanze darauf ankommen, daß sie so viel als möglich Oberfläche besitzt. Je mehr aber die Blätter zertheilt sind, desto größer wird ihre Oberfläche sein, und desto mehr werden sie ihrem Zweck entsprechen.

Auch der Stengel der Wasserpflanzen hat seine Eigenthümlichkeiten. Die langgestreckten, dünnen und biegsamen Stengel sind nämlich von Luftkanälen durchzogen, durch die es ihnen ermöglicht wird, im Wasser frei zu schwimmen. Die Wurzeln der untergetauchten Wasserpflanzen haben, da die Nahrungsaufnahme durch die Blätter erfolgt, ihre eigentliche Bedeutung ganz eingebüßt. Einige Wasserpflanzen, wie das Hornblatt, der Wasserschlauch und die Sumpffeder, haben überhaupt keine Wurzeln mehr. Wo sie aber noch erhalten sind, dienen sie hauptsächlich als Haftorgan, indem sie den Wurzelstock oder die unteren Stengelglieder im Boden befestigen und eine Wegschwemmung verhindern. Wie wenig die untergetauchten Wasserpflanzen der Wurzeln bedürfen, beweist die Thatsache, daß abgerissene wurzellose Zweige des Wasserhahnenfußes keineswegs absterben, sondern, indem sie die Flüsse hinabtreiben, kräftig weiter wachsen.

Im Allgemeinen ist das Wasser für den Organismus der Pflanzen ein günstiger Aufenthalt, so daß es häufig zu einem üppigen Gedeihen kommt, das

zuweilen die Entstehung großer wasserbedeckter Wiesen oder fluthender Laubmassen bewirkt. Am bekanntesten ist hierfür das sogenannte Sargasso-Meer. Auch in der Weise des Wachsthums sind die untergetauchten Wasserpflanzen eigenartig. Während sie nämlich an den Zweigspitzen sehr rasch vorwärts wachsen, sterben sie von hinten beständig ab, so daß sie sich in einem steten Zustand der Verjüngung befinden. Sie verzweigen sich in der Regel reichlich oder senden Ausläufer aus, und so entsteht bald, wenn die unteren Stengeltheile abgestorben sind, aus einer Pflanze eine Gesellschaft von vielen zusammenvegetirenden Exemplaren.

Wenden wir uns jetzt zu den Schwimmpflanzen. Zwischen dem Laub der untergetauchten Pflanzen und der Schwimmpflanzen zeigt sich sofort ein großer Unterschied. Dieser Unterschied wird bedingt durch die Verschiedenheit der Lebensbedingungen beider Gewächsgruppen. Denn während die untergetauchten Wasserpflanzen vollständig vom Wasser umgeben sind, lagern die Schwimmpflanzen ihre Laubflächen auf den Wasserspiegel, so daß sie ihre Lauboberseite mit der Luft in Berührung bringen. Es ist klar, daß bei dieser Vegetationsweise Bau und Gestalt der Blätter anders sein müssen, als bei den untergetauchten Wasserpflanzen. Im Gegensatz zu dem zarten zerschlitzten Laub der letzteren begegnen wir daher an den Schwimmpflanzen umfangreichen Blättern von meist eiförmiger oder nierenförmiger Gestalt und fester, lederartiger Beschaffenheit.

Diese Verschiedenheiten haben ihren guten Grund. Zunächst ist das Schwimmblatt, da eine dauernde Benetzung seiner Oberfläche, weil es im Allgemeinen in seinem Bau einem Luftblatt entspricht, von Nachtheil sein würde, auf seiner oberen Seite mit einem Wachsüberzug versehen, so daß die Wassertropfen leicht abrollen und bei einem zufälligen Versenken ins Wasser nicht anhaften können. Das Schwimmblatt muß ferner seinem Zweck gemäß befähigt sein, sich leicht auf dem Wasserspiegel zu erhalten. Das wird erreicht durch das Vorhandensein von größeren lufthaltigen Zwischenräumen im Blattgewebe.

Die feste lederartige Beschaffenheit der Schwimmblätter, sowie ihre eigenthümliche eiförmige, nierenförmige oder schildförmige Gestalt sind weiterhin als Anpassungen aufzufassen, die die Lagerung der Blätter auf dem leicht beweglichen Wasserspiegel nöthig macht. Denn gerade an der Oberfläche äußern sich die Bewegungen des flüssigen Elements am heftigsten, und hier treten sie auch am häufigsten auf. Daher müssen die Gebilde auf der Oberfläche des Wassers stark und widerstandsfähig sein. Da ferner am meisten die Wellen an den Rändern der Schwimmblätter branden, so werden diese am besten dem Andrang trotzen können, wenn sie möglichst ein fest geschlossenes Ganze bilden. Wie von den Eilanden im Meere durch ihre mehr oder weniger rundliche Gestalt die sich an ihnen brechenden Wellen abgelenkt werden, so läßt die Eiform oder Nierenform der Schwimmblätter die andringende Wassermasse an den Rändern entlang gleiten und vorbeifluthen.

Eine merkwürdige Eigenschaft zeigt der Blattstiel der Schwimmpflanzen. Er besitzt nämlich die Fähigkeit, daß er sein Wachsthum genau nach der Tiefe der Gewässer, in denen die Vegetation vor sich geht, einrichtet. In seichtem

Wasser bleibt er kurz, in tieferem streckt er sich so lange, bis die Blattfläche auf dem Wasserspiegel ausgebreitet werden kann. Wenn sich die Höhe des Wassers ändert, so folgen die Schwimmblätter dieser Aenderung, die Lage des Stiels sowie der Winkel der Blattoberfläche gegen den Stiel passen sich den neuen Bedingungen an, so daß das Blatt stets wagerecht auf dem Wasser lagert.

Interessant sind die Versuche, die hierüber Frank mit einem Exemplar des gemeinen Froschbisses angestellt hat. Er versenkte die Pflanze in ein hohes, mit Wasser angefülltes Glas. Nach kurzer Zeit verlor die Ebene der Blattrosette ihre Gleichmäßigkeit, indem die Stiele der vorhandenen Blätter sich mehr oder weniger nach dem Alter streckten, ohne indessen den Wasserspiegel zu erreichen. Die nun neu hervorkommenden Blätter dagegen schossen rasch auf, so daß sie bald den Wasserspiegel erreichten. Umgekehrt bogen sich aber bei der Kultur des Froschbisses in flachen Schalen, in denen der Wasserspiegel nur bis an die unterste Knospe reichte, die neu ansetzenden Blätter alsbald mit ihren Stielen rückwärts, so daß sich die Blätter wiederum auf der Oberfläche des Wassers aufrollen konnten.

Der gemeine Froschbiß muß geradezu eine Empfindung für den Druck der über ihm gelegenen Wassersäule besitzen. Frank versetzte eine Pflanze in ein tiefes Gefäß unter Wasser. Das vierte der neugebildeten Blätter erreichte die Oberfläche bei einer Stiellänge von 118 Millimetern. Nun brachte er eine Luft enthaltende Glasglocke unter Wasser und befestigte sie, ihre Oeffnung nach unten, so daß sie gerade über einer Blattknospe stand und ihr Wasserspiegel nur 69 Millimeter vom Grunde aus maß, während der Wasserspiegel im Gefäß auf der früheren Höhe belassen wurde. In kurzer Zeit erreichte das fünfte Blatt den Wasserspiegel unter der Glasglocke; es breitete sich auf ihm flach aus, aber nach der Ausbreitung fuhr der Stiel fort sich zu strecken, und es ergab sich, daß der Blattstiel eine hinreichende Länge erhalten hatte, um bei Wegnahme der Glocke das Blatt auf der höheren Wasseroberfläche schwimmen zu lassen. Aus diesem Versuch ergiebt sich, daß das Blatt des Froschbisses entschieden ein Messungsvermögen für die über ihm lastenden Druckkräfte besitzt.

Die Ausbreitung der Wasserpflanzen erfolgt auf verschiedene Weisen. Die einfachste ist, daß ein Stück von der Mutterpflanze losgerissen wird und nun, da es auch, wie wir bereits wissen, ohne Wurzeln länger existiren kann, selbstständig für sich ein neues Pflanzengebilde zu schaffen beginnt. Wandert man an unseren etwas stärker strömenden Bächen oder Flüssen entlang, so sieht man sehr oft einzelne losgelöste Aeste von Wasserpflanzen vollkommen lebensfähig stromabwärts treiben. An geschützten Stellen des Ufers werden nun diese Massen zusammengeschwemmt, und wir bemerken hier und da leicht, daß sich einzelne schon mittels langer einfacher Heftwurzeln angesiedelt haben und zu neuen Stöcken heranwachsen. Auf diese Weise hat sich ganz und gar allein die Wasserpest verbreitet, die außerordentlich leicht zerbricht, von der aber jedes Theilstück zu einer neuen Pflanze ausgebildet wird. Auch das Hornblatt und den Wasserschlauch kann man zerschneiden und, wenn nur eine einzige lebensfähige Knospe in einer Blattachse sitzt, neue Pflanzen aus ihnen erzeugen.

Aehnlich verhalten sich auch die Wasserlinsen, die mit außerordentlicher Geschwindigkeit wachsen und sich in neue Individuen zertheilen. (Fortsetzung folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Aus Schlesien wird geschrieben: Im Laufe der Jahre sind die Gebirgswässer immer mehr industriellen Unternehmungen dienstbar gemacht worden, deren schädliche Abflüsse aber leider in demselben Maße zur Verminderung der Forellen beigetragen haben. Um nun diese vornehme und feine Fischart vor dem Aussterben zu schützen, hat man es seit einiger Zeit mit der Anlage von Forellenteichen versucht und hiermit auch über Erwarten günstige Ergebnisse erzielt. Ein ganz besonderes Verdienst hat sich in dieser Hinsicht Herr Oberförster Kliche zu Habelschwerdt erworben, der im dortigen Stadtforst großartige, in ihrer Art einzig dastehende Anlagen geschaffen hat. Er hat jetzt sieben Forellenteiche in einer Gesammtgröße von etwa fünf Morgen im Betriebe. Die Besetzung der Teiche geschieht mit selbstgezogener Brut; die Eier werden von einem Stamm von $1^1/_2$ Centnern Laichforellen gewonnen und in einem Laichhause ausgebrütet. Die Einrichtung ist mustergiltig; sie ermöglicht eine genaue Kontrole darüber, wie die Entwickelung der Fischchen fortschreitet. Hat die Brut die gehörige Größe erreicht, so wird sie genau nach Jahrgängen geordnet in die Teiche gesetzt. Die Ernährung geschieht überwiegend mit natürlichem Futter, Insekten und gezüchteten Maden, die Ergänzung erfolgt durch Fleisch und Fadennudeln, die aus Schwarzmehl und Rindsblut hergestellt werden. Nach drei Jahren sind die Forellen verkäuflich und im Geschmack den Bachforellen vollkommen gleichwerthig; in diesem Jahre gedenkt Oberförster Kliche zehn Centner zum Verkauf zu bringen. (V. Z.)

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 14. ordentl. Sitzung am 20. September 1895. Das Protokoll der 13. ordentl. Sitzung wird verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Neu anzumelden ist Herr Dr. E. Bade, Arneburg a./Elbe. Es wohnen jetzt: Herr Reibe, Berlin, Großgörschenstr. 12; Herr Schmitz, Invalidenstr. 129, Eingang Borsigstr. Der Vorsitzende verliest verschiedene Mittheilungen aus dem Kreise der Mitglieder und legt zwei nordamerik. Zeitungen vor, in denen des „Triton" lobend gedacht ist. Ein neu eingetroffener Import aus Nord-Amerika enthält unter anderen 6 Schildkrötenarten, darunter eine in Europa noch nicht gekannte Gattung. In Sachen der 96er Ausstellung muß erst die Sitzung am 30. d. Mts. im Deutschen Fischereiverein abgewartet werden, in welcher die Angelegenheit besprochen werden soll. Auf Anregung des 1. Vorsitzenden beschließt der Verein, 300 Stück des vom Deutschen Thierschutzverein herausgegebenen Schriftchens zu kaufen und an die Mitglieder gratis zu vertheilen.

Herr Dr. Weltner zeigte Exemplare von Ceratophyllum submersum und demersum vor, beide mit Früchten versehen, und machte auf die Unterschiede dieser beiden Hornkrautarten, welche aus der Umgebung Berlins stammen, aufmerksam. Im Anschluß hieran bittet Herr Nitsche, darauf zu achten, ob in manchen Jahren viele dieser Pflanzen, in andern dagegen wenig oder keine anzutreffen sind, ob sich die Pflanze nur an einzelnen bestimmten Orten, an andern wiederum gar nicht findet. Herr Dr. Weltner besprach ferner die von Darwin entdeckte Kröte Rhinoderma darwini *D. B.* von Chile. Das Weibchen gebärt lebendige Junge, welche das Männchen in seinem Kehlsack aufnimmt, wo die Larven ihre weitere Entwicklung durchmachen. An einem herumgereichten Präparat sah man in dem halbgeöffneten Kehlsack die jungen Larven. Der Herr Redner erläuterte auch den Bau und die Entwicklungsgeschichte der im Tanganyika-See lebenden Qualle: Limnoc. tanganyicae *(Böhm)*, eine der wenigen Quallen, die im süßen Wasser leben. Derselbe legte vor: Kriechthiere von P. Matschie, Kustos am Museum für Naturkunde zu Berlin. Die 165 S. starke und mit 105 Figuren ausgestattete Arbeit ist in dem von J. Neumann in Neudamm verlegten Werke: Das Thierreich, Abthlg. 6, B. 8—9 des Hausschatzes des Wissens erschienen. Der Verfasser der Kriechthiere behandelt bei jeder der größeren systematischen Gruppen die Anatomie, Fortpflanzung, Lebensweise, Nutzen und Schaden, systematische Eintheilung mit Schlüssel zur Bestimmung der Familien resp. Gattungen, die geographische Verbreitung und die

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde".

VI. Bd. Magdeburg, den 16. Oktober 1895. № 20.

Verbreitung in der Vorzeit. Das vom Verein angelegte Herbarium konnte von Herrn Schenk gefüllt ausgestellt werden und erlangte allgemeine Anerkennung. Herr Schenk wird jedoch auch fernerhin Pflanzen für den Verein pressen. Zur Verlesung gelangten zwei Aufsätze: 1. Das Nisten der Fische, einer Chicagoer Zeitung entnommen, 2. Die Wassernuß, aus der Vossischen Zeitung. Zum Besten eines vom Verein zu beschaffenden Mikroskopes stiften die Herren Schenk, Kretschmann, Müller einige Thiere, die 5,05 Mk. einbrachten; für den Ausstellungs-Prämiirungsfond gingen aus versteigerten Thieren und Pflanzen, geschenkt von den Herren: Imme, Nitsche, Ringel, 4,80 Mk. ein. Spr.

*

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung vom 6. Septbr. 1895 im Vereinslokal: Heckel's Restaurant, Gr. Bleichen 32. — In Vertretung des erkrankten I. Vorsitzenden eröffnete Herr Stüve die Versammlung und theilte mit, daß er sich in Veranlassung der letzthin hier bekannt gegebenen Offerte des Herrn Karl Hartmann, Barmen, von demselben habe einige junge Geburtshelferkröten senden lassen. Die erhaltenen Thiere seien aber so klein gewesen, (wohl eben aus dem Larvenstadium), daß es nicht möglich gewesen sei, sie aufzufüttern; sie seien alle eingegangen. Es sei schon verschiedentlich darauf hingewiesen, daß es unthunlich sei, so kleine Thiere einzufangen, da sie in der Gefangenschaft doch fast immer infolge Mangels an geeignetem Futter eingehen würden; geradezu unverantwortlich sei es aber doch, solche Thiere massenhaft der Freiheit zu entziehen und sie in den Handel zu bringen. — Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen gelangte der Artikel des Herrn P. Nitsche über Saururus lucidus aus „Natur und Haus" Nr. 21 zur Verlesung. Darauf wurde nochmals über die Prämiirungsfrage gesprochen.

Brief- und Fragekasten des „Humboldt".

1) Daß Ihr $1^1/_2$jähriger Schleierschwanz, der zuerst roth und weiß gefärbt war, nun ganz weiß geworden ist, braucht Sie nicht weiter zu beunruhigen. Solche Umfärbungen kommen vor. Letzthin theilte uns ein Mitglied mit, daß bei ihm ein ganz schwarzer Teleskop sich plötzlich in blaßroth umgefärbt habe. — 2) G. S. in S. Wir sind Ihnen sehr dankbar, daß Sie uns auf Hinterwaldner, Wegweiser für Naturaliensammler, aufmerksam machten. Es wird angeschafft und demnächst unserer Bibliothek einverleibt werden. — 3) E. K. in P. S. Besten Dank für den eingesandten Zeitungsausschnitt. Wir ersehen daraus, daß Sie auch in der Ferne dem Verein und der Sache ein reges Interesse bewahrt haben. Sie werden das Betreffende nun wohl auch schon in den Vereinsberichten gelesen haben. — 4) Der Herr C. B., der die Pflanzen offerirte, ist nicht Mitglied des „Humboldt", uns auch nicht bekannt. — 5) Woraus der weißliche Ueberzug an den Wasserpflanzen besteht, läßt sich nur mit Hülfe des Mikroskopes feststellen. Es werden vermuthlich Räderthierchen, Glockenthierchen oder Maiblumenthierchen sein.

Mittheilungen aus der Versammlung vom 20. September 1895. Zur Aufnahme hat sich Herr Kaufmann J. G. H. Werner, hier, gemeldet. Von Herrn O. Preuße, Berlin, sind eingegangen: dessen neue Preisliste, sowie einige Thier-Offerten, die bekannt gegeben werden. Ferner werden bekannt gegeben: die Schreiben der Herren Paul Hahn in Weißenfels und Breternitz in Liegnitz. Letzterer beabsichtigt die Gründung eines Vereins in Liegnitz. Wir wünschen dem Herrn recht viel Glück zu seinem Vorhaben. Der Vorsitzende übermittelt die Grüße von der „Nymphaea", Leipzig, und ihrem Vorsitzenden Herrn E. Winzer. — Herr Wittstein übernimmt das Sammeln und Einkleben von unsere Sache betreffenden Zeitungsnotizen in das von Herrn Sternberg zu diesem Zwecke gestiftete Buch. Es ergeht an alle Mitglieder die Bitte, auf unsere Sache bezügliche Zeitungsnotizen 2c. dem Vorstande zu diesem Zwecke zu übermitteln. Herr Koops, Kl. Borstel, erbietet sich, den Mitgliedern auf Wunsch kleine Gründlinge und Karauschen aus dem mit seinem Karpfenteiche in Verbindung stehenden Alsterarm kostenlos zu fangen. Es

liegt zur Ansicht aus: Dr. Bade, „Das Süßwasseraquarium", I. Lieferung. Herr Gewers legt einen Subskriptionsbogen aus und erbietet sich, bei Betheiligung von mindestens 12 Abonnements der Bibliothek ein Exemplar dieses Werkes zu stiften. Der Bibliothek sind eingereiht: Dr. Vogel, „das Mikroskop", und Hinterwaldner, „Wegweiser für Naturaliensammler". Herr H. Hölscher, Blumen- und Pflanzenhändler, wird ausgeschlossen. — Herr Neegel berichtet über ein billiges, haltbares und leicht zu beschaffendes Seewasser-Aquarium. Er habe ein kleines rundes Glasaquarium $^3/_4$ mit Seewasser und $^1/_4$ mit Kieselsteinen gefüllt und mit kleinen, jetzt bei allen Fischhändlern leicht zu habenden Seekrabben (sogen. Taschenkrebsen) besetzt, die er mit Regenwürmern und Fleisch füttere. Nachts müsse das Aquarium zugedeckt sein, da die Krabben sehr gern hinausspazierten. Außer bei Herrn Neegel sind solche Aquarien bereits bei einigen andern Mitgliedern in Betrieb. Seewasser ist für Mitglieder bei den Herren Neegel, Bernitt und Umlauff zu haben. Zur Prüfung der Frage, welche Objekte auf der nächsten Ausstellung prämiirt werden sollen, wird eine Commission, bestehend aus den Herren: Hoppe, Köhn und Schorr und 2 seitens des Vorstandes zu delegirenden Vorstandsmitgliedern gewählt. — Durch Herrn Meyer wird ein Aquarium und ein Terrarium und durch Herrn Peter das Aquarium eines kürzlich verstorbenen Lehrers zu billigen Preisen offerirt. Der Erlös aus von Herrn Stüve verkauften Pflanzen fließt dem Ermunterungsfonds zu. — Der Vorsitzende theilt mit, daß er letzthin Gelegenheit gehabt habe, ein recht erfreuliches Resultat der Liebe und Pflege an Thieren bei einem ihm bekannten älteren Naturfreund und dessen Gattin wahrzunehmen. Diese hätten in einem immerhin nur primitiven Terrarium u. a. 1 Ringelnatter 17 Jahre und 1 Feuersalamander 13 Jahre gehalten; letzterer sei nun todt; die Ringelnatter lebe noch und habe sich derartig an ihre Pfleger gewöhnt, daß sie herbeikomme und das Futter aus der Hand nähme. Diese alten Leutchen hatten auch einen gut genährten Goldfisch, den sie schon 12 Jahre besitzen. Dieser Fisch habe ziemlich weit hervorstehende Augen, so daß er fast als ein schlechter Teleskop passiren könne und dies spreche wieder für die früher hier schon ausgesprochene Ansicht hinsichtlich Entstehung der Teleskopen. (S. „Bl." 1895 S. 11). — Schließlich wird wieder mal auf einen hiesigen Händler (Nichtmitglied) hingewiesen, bei dem fast alle Artikel der Liebhaberei ganz unverhältnißmäßig (theils bis zu 100%) theurer als bei andern Händlern seien. Wenn wir hier auch stets den alten Spruch: „Leben und leben lassen!" würdigten, so glaube man dieses doch mal zur Kenntniß bringen zu müssen. So verkaufe dieser Händler ein angeblich neues Fischfutter unter der Bezeichnung „P's berühmtes Fischfutter". Nach genommenen Augenschein dürfte es sich wohl um Schiffer's oder ein ähnliches Fleischfaserfutter handeln mit dem einzigen Unterschiede, daß eine Dose solchen Futters, wie Schiffer sie für 15 Pf. verkauft, 30 Pf. kostet. Bei der Besichtigung einer frisch gekauften Dose dieses „berühmten" Futters stellte sich heraus, daß es verdorben sei, denn es waren in der Dose mehr Milben als Futter. Sollte es sich hier vielleicht um ein neues „lebendes" Futter handeln, so bittet Referent seine Unkenntniß zu entschuldigen.

Brief- und Fragekasten des „Humboldt".

1) Auf mehrfach geäußerten Wunsch wird jetzt im Vereinslokal ein kleiner Bestand an Transportgläsern gehalten werden, um den Mitgliedern es zu ermöglichen, in den Versammlungen gekaufte Thiere und Pflanzen gleich mitzunehmen. Die Gläser sind für 15 und 20 Pf. beim Vorstand zu kaufen oder gegen Hinterlegung der gen. Beträge zu entleihen. Entliehene Behälter werden aber nur in gereinigtem Zustande zurückgenommen, um der Gefahr der Uebertragung von Parasiten ꝛc. vorzubeugen. — 2) Die Frage, ob „Muska" ein empfehlenswerthes Fischfutter, ist im Laufe des letzten Jahres wiederholt beantwortet worden. Wir wiederholen nochmals kurz, daß wir es nicht empfehlen können und können auch wohl, da wir andere gute Fischfutter genügend haben, ohne diese getrockneten Wasserwanzen auskommen. — 3) P. H. in W. Ihren Brief haben wir mit Vergnügen gelesen. Versuchen Sie es doch auch einmal, Ihr Geld von dem Herrn Baron v. Fischer zu erhalten. Vielleicht werden Sie ja auch von Ihrem Verein darin unterstützt werden. Besten Gruß! — 4) G. S. in Sp. Vielen Dank für das unserm Verein dedicirte Bild. Wir werden demselben einen würdigen Platz im Vereinslokal zu geben suchen. Besten Gruß! — 5) E. B. in L. Sie werden wohl inzwischen Postkarte und Drucksachen erhalten haben. Hoffentlich hören wir bald mal wieder etwas über den Erfolg Ihrer Bemühungen.

— 6) Wir empfehlen Ihnen aus unsrer Bibliothek Nr. 8, Dr. Gerling, Exkursionen zum Diatomeensammeln und Nr. 25, B. Eyferth, die mikroskopischen Süßwasserbewohner.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. 138. Versammlung vom 27. Mai. Anwesend 17 Mitglieder. Dr. Marsson berichtet in längerem Vortrage über die Ausstellung des Triton, die er als Preisrichter besuchte. Dr. Gasch wird auf seinen Wunsch mit der Anlage einer Sammlung für Vereinszwecke betraut und bittet um Zuwendungen. Zu Gunsten der Sammlung versteigerte er Trianaeen und ein Glas mit Larven von Corethra plumicornis. — Herr Richter, einer der Gründer des Vereins und eins seiner verdientesten Mitglieder, verabschiedet sich, da er nach Abschluß seiner Studien als Assistent an das Kgl. Zoologische Museum in Dresden berufen ist. — Fragekasten: „Wie halten sich Schmerlen im Aquarium?" Die Schmerle findet sich bei Leipzig in den Thonberger Thongruben und am Colmberge. Im Wasser ihrer Umgebung tranportirt und anfangs gehalten, dauert sie lange im Aquarium aus. — „Wie hält sich Trianea am besten?" Diese Pflanze gedeiht bei nicht zu grellem Lichte recht üppig, wenn sie dicht gedrängt mit ihresgleichen, Riccia u. a. zusammen wachsen kann. Gasch.

*

Ausstellungen.

Berlin. Das Fischereigebäude auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896 wird in künstlerischer Hinsicht voraussichtlich einen hervorragenden Rang unter den gesammten Bauten auf dem Gelände einnehmen. Der Bau wird ganz aus Holz ausgeführt; die Außenwände werden zum größten Theil mit feuersicheren Drahtgipswänden bekleidet, nur hie und da Holz durchblicken lassend. Dicht an der Spree belegen, wird es noch eine Plattform, die in den Fluß herausgebaut wird, erhalten. Geschmackvoll durchgebildete Giebel, mit Thürmen abwechselnd, Dächer von verschiedenen Höhen werden dem Zuschauer einen reizvollen Anblick gewähren. Aus allen Dachecken lugen die Köpfe von Drachen und allerlei anderen Ungethümen, die auf die vorragenden Sparrenköpfe geschnitzt sind, hervor. Auch die übrigen Holztheile werden künstlerisch mit Decoupir- (Laubsäge-) Arbeit versehen. Wenden wir dann unseren Blick etwas tiefer, so bemerken wir auf die Wände gemalt Seegreise und Seejungfrauen, Wassernixen, Delphine und allerlei anderes Wassergethier. Wo wir auch hinblicken mögen, überall herrscht buntes Treiben in harmonischer Abwechslung. Von der Spreeseite aus sehen wir, den linken Flügel bekrönend, einen 50 Meter hohen, mit Zink eingedeckten Thurm (Dachreiter) mit reicher architektonischer Gliederung. Dieser Flügel birgt des Wissenswerthen viel. Während in seiner linken Hälfte ein Restaurant untergebracht ist, betreten wir, uns rechts wendend, den Saal der wissenschaftlichen Abtheilung. Geradeaus schreitend, sehen wir in dem großen hohen Raum die Ausstellung der Fischerei als Gewerbe und weiterhin in dem hinteren Theil der Halle die Sportausstellung; Modelle von Kähnen und Yachten, sowie des Wasservelociped wechseln hier ab mit Ruderer- und Schwimmeranzügen. An diesen Flügel schließt sich in der Spreefront eine Säulen-Wandelhalle an, welche freien Durchblick sowohl nach der Parkseite als auch nach der Spreeseite hin gewährt; sie ist dem Hauptbassin, das in der Mittelachse des Gebäudes belegen und für die Züchterei bestimmt ist, vorgebaut. Dieses Bassin ist bei einer Tiefe von $3^1/_2$ Mtr. 43 Mtr. lang und 25 Mtr. breit, kann also die beträchtliche Wassermenge von ca. $2^1/_2$ Millionen Liter fassen. Zu dem Wasserspiegel führen von drei Seiten Freitreppen. Um strömendes, frisches Wasser im Bassin zu behalten, ist dieses durch einen Zufluß- und Abfluß-Kanal mit der Spree verbunden. In dem Bassin selbst werden sich zwei Wasserenteisenungs-Anlagen befinden, die den Zweck haben, das den Fischen schädliche Eisen des als Grundwasser emporsteigenden Wiesenwassers zu entziehen. Um das Bassin ziehen sich ungefähr 100 Mtr. lange Aquarien-Anlagen mit Oberlichtbeleuchtung, die zu beiden Seiten von Gängen umgeben sind. Im Hinterhaus finden wir ein Bruthaus und weiterhin eine Räucherkammer. Der das Bassin von rechter Seite einschließende Flügel, an dem auch der Wasserthurm gruppirt ist, enthält die Abtheilung für Nahrungs- und Genußmittel. Das Dach des Gesammt-Gebäudes ist mit Ausnahme der Thürme aus wasserdichter Leinwand gebildet. Weiterhin rechts, vom Gebäude abgesondert, wird das Taucher-Bassin errichtet. (N. Z.)

Briefkasten.

Herrn stud. Fr. Z. in L.: Außer dem genannten Werke ist kein einschlägiges Buch erschienen. — Herrn K. P. in B.: Der Gegenstand wird nächstens zur Behandlung kommen. — Herren P. G. in J., O. G. in G., A. B. in L.: Ist schon erledigt. — Herrn W. R. in E.: Besten Dank!

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

größtes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,
in 10 Minuten erreichbar,

empfiehlt

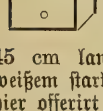
Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April 1894 zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [102]

Neu! Patent!



Glasbassins
mit Abflußöffnung

45 cm lang, 35 breit, 29 hoch, aus ganz weißem starkem Glase, pro Stück Mk. 7,50 ab hier offerirt [103]

Otto Preusse, Berlin C. 25.

Von uns ist zu beziehen:

Fremdländische Zierfische.

Winke zur Beobachtung, Pflege und Zucht der Makropoden, Guramis, Gold-, Teleskop-, Hundsfische 2c.

Nebst Anhang: Bemerkung über die Axolotl. Nach Mittheilungen von J. Matte (Fischzüchter), sowie nach eigenen Beobachtungen

von

Bruno Dürigen

mit Abbildungen.

Preis Mark 1.50.

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark

verkauft zu Zucht- und Aquarienfischen:
Amerik. Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische, Zwergwelse, Minnows, Hamburgskrebse, Zander, Karpfen, Kaulbarsche, Schlammpitzker. [104]

Preisverzeichnisse der Aquarienfische und Zuchtfische franko.

von dem Borne.

Goldorfen u. grüne Schleie bis 10 cm lang, eingewöhnte Aquarienfische, verkaufe so lange der Vorrath reicht per Stück mit 20 Pf., bei größerer Abnahme billiger. **Amerikanische Sonnenfische** per Stück 30 Pf. **Galizische Spiegelkarpfen** per Stück 15 Pf. **Zuchtfähige Schleierschwänze u. Teleskopen** nach Güte verschiedene Preise. **Aquarienpflanzen billigst.** [105]

Aug. Lütkemeyer, Bad Oeynhausen.

2000 Japn. Schleierschwänze

(Einfachschwänzig 4—7 cm lang) [106]
kräftige gesunde Thiere
offerirt sehr billig

Otto Preusse, Berlin C. 25.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 21. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

W. Hinderer: Meine letzten Erfahrungen bei der Schleierschwanzzucht. — Theo Seelmann: Aus dem Leben der Wasserpflanzen (Fortsetzung). — Zu unserem Bilde. — Kleinere Mittheilungen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Leipzig. — Briefkasten. — Anzeigen.

Hierzu die Tafel „Gestreifte Walzen-Echse".

Meine letzten Erfahrungen bei der Schleierschwanzzucht.

Von W. Hinderer.

Das Elternpaar ist nicht von edler Abstammung, ein guter derber Landschlag, das Männchen ein kräftiger, immerhin nicht unschöner Kerl, beschuppt, noch ganz unverfärbt, mit lang herabwallendem, aber ungetheiltem Doppelschwanz, das Weibchen ein kugelrunder Stumpfschwanz, unbeschuppt, eine Musterkarte von Weiß, Grau und Gelb, ein Ding wie ein Meerschweinchen. Rückenflosse bei beiden bis zum Schwanz reichend und ziemlich hoch, Afterflosse paarig, beim Männchen gut entwickelt, beim Weibchen gewöhnlich. Aufenthalt bei vielen anderen Fischen im Kastenaquarium.

Schon 1894 im März begann das „Treiben", das Buhlen des Einen um die Liebe des Andern, damals wurde aber keine Gelegenheit zum Laichen geboten; 1895 dagegen wurde eine große flache Blechwanne hergerichtet, die in einem Grund von Sand eine dichte Pflanzung von Chara und Nitella erhielt und ihren Standort im Freien fand, und in die die Thiere, als die Zeit gekommen schien, verbracht wurden. Das war im April, also für die Regel etwas zu früh. Bei sehr warmem Wetter wurden nun zunächst durch Umherwälzen auf den Pflanzen diese unter Wasser gedrückt und förmlich verrammelt, und als so eine Art Lager geschaffen war, wurde am 22. April unter heftigen Liebkosungen, die mein Männchen — aber ohne bleibenden Schaden — einen Theil seines Schwanzes kosteten, der Laich abgesetzt. Diese erste Leistung befriedigte nicht sehr. Befruchtete Eier nur etwa 20 sichtbar, unbefruchtete etwa 60, beide Fische am Auffressen der Eier erwischt. Temperatur anfänglich anhaltend hoch, so daß schon Augen und Bewegungen des Embryo erkennbar; nach einigen Tagen

bedeutender Rückschlag, namentlich Nächte kalt, so daß die sichtlich guten Eier nach und nach alle trübe werden und Pilze von unbefruchteten Körnern sich auf sie übertragen. So war schon Alles verloren gegeben, da entdeckte ich endlich am 6. Mai nach langem Suchen noch ein einziges Ei, in dem das Thier lebte; in ein besonderes Glas gebracht und an die Sonne gestellt, entschlüpfte ihm schon am folgenden Tag ein junges Fischchen. Bei nochmaligem Absuchen des Laichbehälters zeigte sich, daß auch dort — nachdem das Wetter sich gebessert, — Fische ausgekommen; es müssen also doch noch gute Eier am Boden gelegen oder zwischen den Pflanzen versteckt gewesen sein. Hier eins, dort eins, so fange ich noch 17 lebende Wesen heraus; von allen 18 leben aber nach einigen Tagen nur noch 12, die ich in zwei Gläser vertheile, in ein größeres, das Rotatorien und anderes Zeug enthält, und in ein kleineres mit winzigen Krebsthierchen, von denen aber nur die Cyclops-, nicht auch die Daphnia-Arten mit ihrem harten Mantel genommen werden. Im größeren Glas, dem Licht zu stark ausgesetzt, vermehren sich mikroskopische Algen so sehr, daß das Wasser, ohne sonst Nachtheile zu bringen, trübe wird; im kleinen Wasser immer klar; in ersterem entwickelten sich die Fische rascher, als in letzterem. In der Nacht vom 15. auf 16. Mai, nachdem Tags zuvor noch beinahe tropische Hitze geherrscht, sinkt plötzlich das Thermometer auf + 2° R und tritt Schneefall ein, und am andern Morgen liegen 5 Fischchen todt am Boden; die anderen bewegen sich kaum mehr. Mit der Zeit gehen weitere 2 ein, und so bleiben von der ersten Brut 5 Stück, die heute noch leben. Am 16. Mai waren die Brustflossen in die Erscheinung getreten und waren Exkremente zu konstatiren, am 23. Mai sah ich erstmals auf frisch eingeworfene Kruster Jagd machen. Der Unterschied zwischen einzelnen Individuen wurde immer größer, und am 25. Mai war das größte Exemplar fast doppelt, jetzt ist es viermal so stark, als das kleinste. Es war am 25. Mai auch schon wohl zu unterscheiden, was einfach- und was doppelschwänzig war, und es zeigte sich, daß abgesehen von Schwanzmißbildungen, auf die ich noch kommen werde, 2 Fische verkrüppelte Körper hatten: der Kopf hatte die Form einer Ramsnase. Ein Doppelschwanz, der anfangs nicht viel versprach, machte sich zu einem prächtigen Thier; die Schwanzflosse ist annähernd so lang als der Körper und bis auf die Wurzel gespalten (leider hat er zu den üblichen vier noch eine fünfte Fahne) und die Rückenflosse, zuerst äußerst schmal, verbesserte sich durch Hintenumlegen der hintern Strahlen so, daß sie fast normal aussieht.

Am 14. Mai schon wieder machten die Zuchtthiere — das Weibchen hatte das erstemal nicht merklich abgenommen — Anstalt, zur Fortpflanzung zu schreiten und wurden sie im gleichen Behälter zusammengesetzt; das erste war wieder das Zertreten der inzwischen emporgewachsenen Pflanzen, und am 15. Mai erfolgte ein Wurf von vielleicht 70 Körnern, von denen alsbald viele gefressen wurden und anscheinend kein einziges befruchtet war. Bei der schon besprochenen, ungeahnt eintretenden Kälte des 16. Mai brachte ich den Zuchtbehälter in das geheizte Zimmer, und nach einigen Tagen ließen sich mit vieler Mühe doch einige befruchtete Eier zusammenlesen. Bis 20. Mai anhaltend naßkaltes Wetter, von da an noch Regen, aber Temperatur wieder höher; Behälter wieder im Freien. An einem

Ei am 23. Mai die Augen hervorgetreten, am 24. der ganze Embryo; am 29. Mai, nach 14 Tagen, endlich ein Fisch, ein ganzer Fisch ausgeschlüpft, der dazu noch nach einigen Tagen auch wieder verkam. Zweite Brut also total verknallt.

Der dritte und Hauptwurf von demselben Paar, aber auch der letzte für dieses Jahr, kam am 22. Juni. Ergebniß quantitativ sehr gut, qualitativ gering. Pflanzen diesmal: Ceratophyllum und Myriophyllum; letzteres war überall dicht beflogen mit Laich, an ersterem blieb kaum ein Korn hängen. Das Treiben hatte mit längeren Unterbrechungen mehrere Tage gedauert und ich hatte an einen Erfolg nicht geglaubt. Von 110 Eiern zählte ich 100 befruchtete, und ich hatte nicht weit daneben gezählt, denn ausgekommen sind genau 100 Fische, 95 bei mir am 27. und 28. Juni, und 5 bei einem Freund, dem ich einige Eier geschenkt hatte, schon am 25. Juni. Mir scheint, die beiden ersten Ablagen waren Eier, die das Weibchen zu lange herumgeschleppt hatte; von diesen mußte es erst gereinigt werden, ehe frische Eier an die Reihe kamen und etwas Ordentliches produzirt werden konnte. Diesmal konnte man schon in den ersten Tagen sagen, was Doppelschwanz wird, was Kometschwanz, und bald auch, was beschuppt ist und was unbeschuppt. Bei herrlicher Witterung gedieh Alles prächtig; neben den kleinen Krebsthieren fütterte ich vorzugsweise frische Ameisenpuppen, die ich einfach ins Wasser ausdrückte und die — mit Vorliebe genommen — offenbar auch recht gut anschlugen. Auch mit hartem Eigelb machte ich Versuche, die ich aber bald wieder aufsteckte; dagegen befreundeten sich schon nach einigen Wochen meine Fischchen ganz gerne mit einem dünnen, faserlosen Brei aus rohem Fleisch. Bei meinem Freund, der häufiger füttern konnte als ich, und der vornehmlich einen auf eigene Art hergestellten Regenwurmbrei gab, der aber auch seine Ameisenpuppen dadurch, daß er sie sofort nach dem Einsammeln auf einem Blech einige Sekunden lang der Hitze eines Backofens aussetzte, auf Wochen hinaus weich und saftig zu erhalten wußte, zeigten die Thiere mindestens das doppelte Wachsthum, als bei mir. (Schluß folgt.)

Aus dem Leben der Wasserpflanzen.

(Fortsetzung.)

Aber die Ausbreitung der Wasserpflanzen erfolgt auch durch Blüthenbildung und Befruchtung. Und gerade hier hat der Aufenthalt im Wasser ganz besondere Eigenthümlichkeiten gezeitigt. Am meisten nähern sich den Landpflanzen diejenigen Wasserpflanzen, die ihre Blüthen über die Oberfläche des Wassers hervorstrecken. Hier übernehmen in der bekannten Weise der Wind und die Insekten die Befruchtung. Aber auch sie zeigen schon eine, wenn auch geringe Anpassung an das feuchte Element, insofern als die überwiegende Mehrzahl ihrer Blüthen durch weiße und gelbe, einige auch durch röthliche Farbe ausgezeichnet ist. Dagegen findet sich Blau so gut wie gar nicht. Was das zu bedeuten hat, werden wir sofort einsehen, wenn wir uns erinnern, daß die Farbe des Wassers mehr oder minder blau ist. Weiße und gelbe Blüthen werden wegen der grellen Farbe die Insekten in hohem Grade anlocken, während blaue

Blüthen von ihnen nur viel schwieriger über der bläulich erscheinenden Wasserfläche bemerkt werden können.

Eine weitergehende Anpassung an das Leben im Wasser zeigt sich in der Gestaltung und Befruchtungsweise der Vallisneria. Diese trägt männliche und weibliche Blüthen getrennt auf verschiedenen Pflanzen. Die weiblichen Blüthen entspringen einzeln aus den Achseln der untergetauchten bandförmigen Blätter, während die männlichen Blüthen auf kurzgestielten Köpfchen am Grunde der Blätter stehen. Zur gegebenen Zeit nun fangen die Stengel der weiblichen Blüthen zu wachsen an, bis sie in schraubenförmigen Windungen die Oberfläche des Wassers erreichen. Hier auf dem Wasserspiegel schwimmend, harren nun die weiblichen Blüthen der Befruchtung. Inzwischen vollziehen sich auch an den männlichen unter dem Wasser befindlichen Blüthen, die in einer Unzahl zusammensitzen, Veränderungen. An den kurzen, haarförmigen Stielchen, die die männlichen Blüthen tragen, entwickeln sich nämlich unendliche Zellen, so daß durch sie die Blüthenknospen losgelöst werden. Durch die Lage der Blätter enthalten die männlichen Blüthen in ihrem Innern Luft, und so kommt es, daß die abgetrennten Blüthenknospen zur Oberfläche des Wassers steigen. Hier nun rollt sich der Kelch auf, und jetzt schwimmen die Blüthen wie winzige Schiffchen auf dem Wasser herum, bis sie vom Winde zu der einen oder andern weiblichen Blüthe getrieben werden. Dabei berührt der Blüthenstaub die Narbe der weiblichen Blüthe, und die Befruchtung erfolgt. Hatte sich vorher der Stiel der weiblichen Blüthe erst zur Oberfläche des Wassers hinaufgewunden, so verhält er sich nach vollzogener Befruchtung umgekehrt. Der Stiel der weiblichen Blüthe rollt sich nämlich jetzt wieder ein und zieht dadurch die Blüthe wieder unter das Wasser zurück, wo nun die Frucht zu reifen beginnt.

Nicht weniger wunderbar sind die Vorgänge bei der Befruchtung des Hornblattes, die vollständig unter Wasser stattfindet. Das gemeine Hornblatt ist eine wurzellose Pflanze, deren feingetheilte Blätter quirlig um den Stengel stehen. Sie fluthet frei im Wasser umher. Die männlichen und weiblichen Blüthen stehen ordnungslos durcheinander, jedoch überwiegen erstere die letzteren an Zahl sehr bedeutend. Die Gestaltung der weiblichen Blüthen können wir ununtersucht lassen, dafür ist aber die Einrichtung des männlichen Befruchtungsapparates desto beachtenswerther. Betrachten wir zunächst die starren Hüllblätter, die die Staubgefäße umgeben. Die Hüllblätter haben nämlich das Bestreben, sich nach innen zu biegen, wenn die Zeit der Reife des Blüthenstaubes herangerückt ist. Die Folge davon ist, daß die Staubbeutel, die den Blüthenstaub enthalten, aus ihrer Hülle herausgedrängt werden und in das Wasser gelangen. Die Staubbeutel selbst haben aber nun wieder eine ganz besondere Vorrichtung. Sie besitzen nämlich an ihrer Spitze lockeres, lufthaltiges Gewebe, durch das sie nach oben an die Oberfläche des Wassers gehoben werden. Während dieser Aufwärtsbewegung platzen nun die Staubbeutel, und der Blüthenstaub wird entleert. Aber auch der Blüthenstaub besitzt noch eine besondere Eigenschaft, er ist nämlich gerade so schwer wie das Wasser. In Folge dessen bleiben die einzelnen Blüthenstäubchen in der Wasserschicht, in der sie gerade aus dem Staubbeutel heraus-

traten, und so kommt es, daß der ganze Raum von dem Blüthenstaub bestrichen wird, durch den die Staubbeutel nach oben stiegen.

Die Bewegungen des Wassers treiben nun den Blüthenstaub auf die weiblichen Blüthen. Aber der Stamm des Hornblatts trägt ebenfalls dazu bei, eine Befruchtung herbeizuführen. Er besitzt nämlich eine Eigenbewegung, die namentlich in stehenden Gewässern, wo die Wellenbewegungen geringer sind, recht bedeutungsvoll ist. Die Stämme des gemeinen Hornblatts biegen sich nämlich früh von rechts nach links und Nachmittags in entgegengesetzter Richtung. Die Bewegung beginnt an der Spitze, pflanzt sich in abnehmender Stärke nach unten fort und bewegt sich auf dem Rückweg wieder von unten nach oben. Durch diese Bewegungen werden also die weiblichen Blüthen nach allen Seiten hin dem schwimmenden Blüthenstaub entgegengehalten, und es ist klar, daß hierdurch eine Befruchtung wesentlich erleichtert wird. (Schluß folgt.)

Zu unserem Bilde.

Der heutigen Nummer liegt die Abbildung der gestreiften Walzen-Echse (Eumeces fasciatus) bei. Wir haben in ihr eine nahe Verwandte der nordafrikanischen Walzen-Echsen, wie solche neuerdings mehrfach in den Handel gebracht wurden, des Tiligugu u. a. vor uns. Aber während diese Arten eine rothgelbe bezw. perlgraue Fleckung und Tüpfelung zeigen, ist die hier abgebildete Art auf im allgemeinen schwarzbraunem Grunde mit fünf weißlichen Längsstreifen, welche auf dem Vorderkopf eine Gabelzeichnung entstehen lassen, geschmückt. Ihre Heimath bildet Nord-Amerika, von wo sie in der jüngsten Zeit Herr Paul Nitsche, der Vorsitzende des „Triton", mehrfach eingeführt hat, und die Terrarienbesitzer sollten nicht versäumen, ihre Sammlung mit dieser stattlichen, schönen, interessanten Echse zu ergänzen, um vergleichende Beobachtungen anstellen zu können. Wie andere Walzen-Echsen bedarf auch diese eines warmen, mit reicher Sandschicht und Verstecken, außerdem mit Pflanzen ausgestatteten Käfigs; ihre Nahrung besteht in Kerbthieren, Mehlwürmern u. dergl.

Kleinere Mittheilungen.

Albert K. L. Günther (geboren den 3. Oktober zu Eßlingen, seit 1858 Assistent und 1875 Kustos der zoologischen Sammlungen des Britischen Museums zu London), der jetzt in den Ruhestand tritt, hat sich ganz besonders um die Kenntniß der Fische verdient gemacht. Als er noch in der schwäbischen Heimath lebte, veröffentlichte er 1853 eine Untersuchung über die Fische des Neckars. Seine Hauptleistung ist das beschreibende Verzeichniß der Fische des Britischen Museums. Die Herstellung des Verzeichnisses, das acht Bände stark ist, erheischte mehr als fünfzehnjährige Arbeit. Eine Ergänzung des beschreibenden Verzeichnisses bildet Günthers 1880 erschienene Einführung in das Studium der Fische (Introduction to the study of fishes). Anzuschließen ist hier Günthers Beschreibung der Garretschen Sammlung der Fische der Südsee und Playfairschen Sammlung der Fische von Sansibar. Eigens für die Bedürfnisse des Britischen Museums schrieb Günther die beiden Leitfaden „Guide to the galleries of reptiles and fishes in the departement of zoology of the British Museum" und „Guide to the shell and starfish galleries", die aber auch der Zoologie nützlich geworden sind. Von anderen Schriften Günthers sind noch hervorzuheben: „The reptiles of British India" (1864) und „The gigantic land-tortoises in the British Museum" (1877). Auch ist er Mitherausgeber der „Annals and Magazine of natural history".

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 15. ordentl. Sitzung am 4. Oktober 1895. Das Protokoll der 14. ordentlichen Sitzung wird verlesen und genehmigt. Der in voriger Sitzung angemeldete Herr Dr. Bade wird aufgenommen. Neu anzumelden ist Herr H. Tiedemann, Procurist, Fürstenwalde a/Spree, Victoriastr. 1a. Es wohnen jetzt: Herr R. Lehmann, Buenos-Aires, Rep. Argentinia, Rodriguez Penna 1464; Herr Dr. S. Vogel, Frauenarzt, Breslau, Kommandantenstr. 83. Der Verein hatte das Vergnügen, ein auswärtiges Mitglied, Herrn Lehrer Klahm, Guben, in der Sitzung begrüßen zu können. Der Kassenbestand betrug am 1. Oktober 745,94 Mk. Der Vorsitzende erledigt verschiedene geschäftliche Angelegenheiten und übergiebt der Bibliothek einige Nummern des Vereinsorgans des Russ. Fischerei-Vereins, ferner den Leitfaden für das Aquarium der zool. Station zu Neapel, ein Geschenk des Herrn Meuschel-Metz, und Tiefenkarte des großen und kleinen Koppenteiches, von Herrn Dr. Zacharias geschenkt. Derselbe schreibt dazu, daß er in den Teichen Spongillen und Hydren nicht gefunden habe, dagegen schöne Diatomeen und Desmidiaceen. Herr Fritze verlas einen von ihm aus dem Französischen ins Deutsche übersetzten Aufsatz über den Kampffisch und den Katzenwels von Jeunet, Paris, und konnten mehrere Präparate des Betta pugnax, von Herrn Simon der Sammlung übergeben, vorgezeigt werden. Vielleicht ist es möglich, den Aufsatz gedruckt den Mitgliedern zugänglich zu machen. Ein fertiggestelltes Diplom, das Original in anerkennenswerther Weise von Herrn Behm kostenlos gezeichnet, wurde den Mitgliedern vorgelegt. Der Vorsitzende verlas nunmehr die Klageschrift Matte contra Triton, an die sich eine recht lebhafte Diskussion knüpfte, sodaß der Wunsch rege wurde, die Vereinsgesetze einer Durchsicht, resp. Aenderung zu unterziehen. Laut Antrag des Herrn Dr. Zernecke wählt der Verein eine Kommission, bestehend aus 7 Vereinsmitgliedern, welche diese Angelegenheit zu berathen hat. Laut Antrag des Herrn Poliz.-Haupt. Frhr. v. Maltzahn hat diese Kommission die Berathung mit dem Gesammtvorstande vorzunehmen. In die Kommission werden gewählt die Herren Frhr. v. Maltzahn, Carow, Dr. Zernecke, Gottschlag, Chardon, Jordan, Fritze. Dieselbe bittet die Vereinsmitglieder, Anträge auf Aenderung der Vereinsgesetze bis zur 2. ordentl. Sitzung im November dem Vorstande schriftlich einzureichen. Für den Ausstellungs-Prämiirungsfonds gingen ein 0,90 Mk.

Zum Protokoll der 14. ordentlichen Sitzung vom 20. September ging durch ein Versehen dem Verein eine Korrektur nicht zu, es konnte deshalb einiges Falsche nicht ausgemerzt werden. In Zeile 5 muß es heißen: „Herr Schmits-Eberfeld jetzt Berlin, Invalidenstr. 129, Eingang Borsigstr." Die vorgelesenen Mittheilungen aus dem Kreise auswärtiger Mitglieder finden durch Brief- und Fragekasten Erledigung. Die vom Vorsitzenden importirten Schildkröten sind sämmtlich in den Besitz eines Mitgliedes übergegangen. Im 2. Absatz ist in der Zeile 5 hinter dem Worte „keine" der Schluß des Satzes fortzustreichen und zu lesen: „Früchte zeitigen, ob dies dann an den verschiedenen Fundstellen überall gleichmäßig der Fall sei und ob auch immer in den entsprechenden Jahren beide Arten mit Früchten versehen sind oder nur die eine oder die andere Ceratophyllum Art. Er bemerkt ferner, daß er in diesem Jahr einen mit C. s. fast gefüllten Tümpel fand, in dem selten ein Stiel ohne Früchte zu finden war. Es dürfte immerhin Interesse haben zu konstatiren, welches wohl die Gründe für starken, geringen bezw. gar keinen Fruchtansatz seien. Im Allgemeinen findet man Hornkraut sehr selten mit Früchten. Von dem vorgezeigten Präparat der Süßwasser-Qualle befindet sich außer dem im Triton vorgezeigten Exemplar ein zweites zur Zeit nur noch im Londoner Museum.

16. ordentliche Sitzung am 18. Oktober 1895. „Restaurant Königshallen". Das Protokoll der 15. ordl. Sitzung und der Fragekasten werden verlesen und genehmigt. Herr A. Tiedemann wird als Mitglied aufgenommen. Neu anzumelden sind die Herren: M. Heßdörfer, Herausgeber der Zeitschrift „Natur u. Haus", Charlottenburg, Englischestr. 32 II; H. Menger, Versicherungsbeamter, Leipzig, Löhrstr. 15. Es wohnt jetzt: Herr Schmitz, Berlin, Invalidenstr. 124 IV. R. Bucher, Goldau (Schweiz). Herr E. Bieler, Köln, Lindenstraße 87 II. Der Göppinger Verein hatte eine Ausstellung veranstaltet, die in dortigen Zeitungen lobende Anerkennung fand, und wurde ein diesbez. Zeitungsabschnitt in der Sitzung verlesen. Wir gratuliren genanntem Verein zu diesem Erfolge. Zur Verlesung gelangte ferner ein Brief unseres Mitgliedes Busam, Schopfheim, in

welchem derselbe mittheilt, daß er auf der Ausstellung des Vereins der Thierfreunde zu Basel den 1. Preis und einen Ehrenpreis für sachgemäß eingerichtete Aquarien, Pflanzenkulturen, Schleierschwänze eigener Züchtung und für vorzügliche Zuchtfische erhalten habe. Wir freuen uns besonders darüber, daß ein Triton-Mitglied sich solche Auszeichnungen erwarb. Der Vorsitzende bringt verschiedene Vereinsangelegenheiten auswärtiger Mitglieder, die durch Brief oder im Fragekasten Beantwortung gefunden haben, zur Kenntniß der Mitglieder. Derselbe hat aus Shanghai einen größeren Transport von Schmetterlingen und Käfern, aus Nord-Amerika eine Sendung Reptilien u. Amphibien, darunter verschiedene neue Schlangen erhalten. In Sachen Matte-Triton ist ein neuer Termin anberaumt worden, da der gegnerische Rechtsanwalt sich auf den diesseitigen Schriftsatz noch nicht informirt erklärte. Zur Verlesung gelangte nunmehr ein Aufsatz des Herrn Dr. Buck, Constanz, Mittel zur Entfernung der Hydren aus dem Aquarium, den wir unseren Mitgliedern baldmöglichst zugänglich machen werden. Herr Heuer ist gezwungen, infolge Krankheiten in seiner Familie, sein Amt als Mitglied des Festkomités des diesjährigen Stiftungsfestes niederzulegen, stiftet aber für dasselbe in freigebigster und anerkennenswerthester Weise 75 Mk. Zur Besprechung gelangten nochmals verschiedene interne Vereinsangelegenheiten, die wiederum recht deutlich zeigten, wohin es führt, wenn Mitglieder sich in den Sitzungen nicht offen aussprechen. Die ganz private Angelegenheit wegen des zu bauenden Glashauses und der Import des Herrn Nitsche haben zu mancherlei Redereien im Verein geführt. Herr Nitsche legte die erstere Angelegenheit noch einmal klar, daß er in Verbindung mit Herrn Imme, Nitschke und Ehrenwerth ein Glashaus zu bauen beabsichtigte und ihnen Herr Direktor Heck einen Platz im zoolog. Garten zur Verfügung gestellt habe. In einem Anschreiben wandten sich die Herren an Mitglieder des Vereins, damit diese sich ev. an der Sache betheiligen könnten. Die 4 Herren stellen dem Verein jedoch anheim, den Bau eines Glashauses selbst in die Hand zu nehmen. Wegen der Wichtigkeit dieser Sache beschließt der Verein laut Antrag des Herrn Polizei-Hauptmann Frhr. v. Maltzahn, diese Angelegenheit auf die Tagesordnung nächster Sitzung zu bringen. Inbetreff seiner Importe legt Herr Nitsche die Gründe klar, die ihn dazu bewegen, nämlich: vor allem, dem Verein Neuheiten und Vortheile zu verschaffen, ohne für sich selbst pekuniären Nutzen zu suchen, noch gegebenenfalls solchen zu acceptiren. Aus der Auseinandersetzung ging klar hervor, daß die unter einzelnen Mitgliedern kreisenden Gegenreden vollständig grundlos sind. Auch über die Arbeitseintheilung im Vorstande wurde gesprochen, und wäre es demselben angenehm, wenn Mitglieder die Erledigung des Fragekastens und den Pflanzenversandt übernehmen würden. Das Preisverzeichniß der Fischzuchtanstalt Max v. d. Borne und ein Angebot für Marsilia aegyptiaca waren eingegangen. Mit Genehmigung des Vereins versteigert Herr Nitsche ein vor Jahren vom Verein gekauftes Quantum Garneelenschrot für 0,20 Mk. zum Besten des Prämiirungsfonds; die Herren Kretschmann und Reichelt stiften für den Mikroskopfonds einige Fische, Summa 5,40 Mk. Spr.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzungen am 6. und 20. September und 4. Oktober.

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet, und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind.)

1) „Können äußerliche Verletzungen der Fischhaut, genügend desinficirt durch ein mineralisches Fett (Vaseline), gegen weitere Infektion geschützt werden?" — Diesbezügliche Versuche dürften noch nicht gemacht und es wird dies Verfahren auch kaum praktisch sein, da ein hierfür erforderliches sorgfältiges Trocknen der wunden Stellen nicht leicht sein dürfte, ohne den Fisch zu lädiren — zum mindesten wird die Schleimhaut ja bei jedem Anfassen des Fisches stark lädirt —, und dann ist eine solche Behandlung auch absolut nicht nöthig, weil im normal gepflegten Aquarium Wunden der Fische stets schnell heilen, ohne Pilze, und damit meint der Herr Fragesteller gewiß die „weitere Infektion", anzusetzen.

2) „Miall, L. C., The Natural History of Aquatic Insects. With illustr. by A. R. Hammond. London 1895. 370 p. 6 s." „Wer kann über den Inhalt dieses Werkes Auskunft geben?" — Von den Anwesenden Niemand. Auskunft eventuell an den ersten Vorsitzenden des Vereins (Paul Nitsche, Berlin NO., Barnimstr. 24) erbeten.

3) „Mulertt, H., The Goldfish and its Culture for Profit, its Propagation, Enemies, Diseases, Care of the Fish in Captivity, Construction of Ponds etc. Illustrativ. London Low. 1895. 8°. 114p. 5 s." „Bitte um ein kurzes Referat über dies Buch. Wer kennt dies Werk?" — Wir kennen nur die deutsche Ueberſetzung dieſes Buches, die an und für ſich das Thema recht eingehend behandelt, ſonſt aber ſich in einzelnen Abhandlungen mit unſeren Erfahrungen nicht völlig deckt. So manches mag indeß in dieſer Beziehung dem Ueberſetzer zur Laſt zu legen ſein.

4) „Wie alt werden Makropoden?" — Einige Mitglieder geben an, daß ſie ſelbſt gezogene Exemplare ſchon ſeit 5 Jahren pflegen.

5) „Wie ernährt man junge Ringelnattern?" — Damit meint Frageſteller wohl eben aus dem Ei geſchlüpfte Thiere. Ihre Aufzucht iſt ſehr ſchwer. Man gebe reichlich allerlei Inſekten, die man beim Abſtreichen von Wieſen und Sträuchern mittelſt Kätſchers fängt, ſetze in's Waſſerbecken kleine Kaulquappen, ganz kleine Fiſchchen und ins Terrarium ſpäter auch ganz kleine Fröſche.

6) „Kaum 8 Monate trennen uns noch von der 96er Ausſtellung, an der ſich der „Triton" in der Fiſcherei-Abtheilung betheiligen ſoll. Was iſt nun ſchon geſchehen, daß unſer Verein auch würdig ausſtellt? Unſere letzte Ausſtellung hat uns doch gezeigt, wie ſchnell die Monate vergehen, ſo daß keine Zeit mehr zu verlieren ſein dürfte, endlich zu Thaten überzugehen." — Unſer Herr Simon nimmt regelmäßig an den Sitzungen des D. F. V. theil. Der letztere iſt ſich erſt ſeit 30. September ſchlüſſig, daß er überhaupt ausſtellen will, und wird weitere Information demnächſt geben.

7) „Iſt dem „Triton" mit einem Herbarium von Landpflanzen in gutem Zuſtande gedient?" — Dürfte ſicher mit Dank angenommen werden, wenn ſich die Pflanzen ſonſt in ihrer Präparirung für unſer Herbarium eignen.

8) a. „In einigen während der Ferien in dieſer Zeitſchrift und in Natur und Haus erſchienenen Annoncen des Herrn Matte iſt die Summe von 600 Mark als Einkaufspreis der von Herrn Nitſche importirten und auf der Ausſtellung des Triton Herrn Matte als beſte Importen prämiirten ſüdamerikaniſchen Fadenwelſe und Chanchitos genannt. Ich finde das für ſonderbar, da die Angabe des Einkaufspreiſes bei Annoncen doch für gewöhnlich nicht üblich. Liegt hier eine beſondere Abſicht vor, und welche iſt dies? b. Hat Herr Nitſche dieſen oder einen anderen Import bewirkt, um Geld daran zu verdienen, oder that er es nur, um der Sache zu dienen? c. Zu welchem Preiſe verkaufte Herr Nitſche die von ihm importirten Fiſche pro Stück an Herrn Matte, und hat Herr Matte wirklich 600 Mk. im Ganzen baar dafür bezahlt?" Als Antwort auf Frage a) können wir Ihnen nur mit Schillers Fridolin erwidern: „Herr, dunkel war der Rede Sinn", wir können wirklich keinen Grund finden, warum Herr Matte ſeine Geſchäftsgeheimniſſe ſo ausplaudert. Vielleicht wollte er Herrn Nitſche die Ehre der Priorität nicht ſchmälern!? Zu b) wird jeder, der die Art des Importirens, wie es Herr Nitſche macht, kennt, — und das hat auch Herr Matte gekannt — auch wiſſen, daß die ganzen Unkoſten für einen ſolchen Import gleich etwa 1000 bis 1500 Mk. immer à fond perdu zu ſchreiben ſind. Ein etwaiger Ueberſchuß aber war ſtets den von Herrn Nitſche mit dem Herbringen bezw. Herſenden der Objekte Beauftragten laut Kontrakt geſichert, während die Verluſte ſtets auf Rechnung des Herrn Nitſche gingen; auch das hat Herr Matte gewußt, auch daß Herr Nitſche an dem in Rede ſtehenden Fiſchimport bis auf 40 Mk. ca. auf ſeine Koſten kam, weil demſelben eine Anzahl Reptilien und Amphibien beigefügt waren, die ſich leidlich verwerthen ließen. Zu c) wäre zu bemerken, daß Herrn Matte die Chanchitos mit 10, die Harniſchwelſe mit 10, die Fadenwelſe mit 30 und eine Salmoniden-Art mit 20 Mk. pro Stück berechnet wurden, alle waren zum erſten Male lebend hier und Herrn Matte die erſte Auswahl dafür überlaſſen, daß er Herrn Nitſche einen Teleſkop mit guten Augen verkaufte. Das iſt auch geſchehen, indem letzterer einen ſolchen mit guten Augen, mäßigem Schwanz und etwa 5 cm Körperlänge für 50 Mk. erwarb. Herr Matte wollte aber trotzdem die importirten Fiſche nicht erwerben, weil er eine ſo hohe Summe nicht anwenden könne, und erſt nachdem die Fiſche einige Tage in der Zuchtanſtalt des Herrn Matte ſich befanden, alſo matte Fiſche ſich entweder erholt oder geſtorben waren, und Herr Nitſche ihm anbot, daß 100 Mk. baar anzuzahlen, 200 Mk. baar innerhalb 6 Monaten zu zahlen wären und er für die reſtlichen 300 Mk. Produkte

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde".

VI. Bd. **Magdeburg,** den 6. November 1895. № 21.

seiner Zuchtanstalt entnehmen werde, kam das Geschäft zum Abschluß. In Wirklichkeit hat aber Herr Matte nur 100 Mk. anzuzahlen brauchen, da Herr Nitsche ihm für 500 Mk. Produkte seiner Zuchtanstalt abkaufte.

*

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung vom 4. Oktober 1895 im Vereinslokal: Heckel's Restaurant, Gr. Bleichen 32. Herr Kaufmann J. G. H. Werner, hier, ist als Mitglied aufgenommen. Neu angemeldet sind die Herren Schriftsteller Otto Schlotke, hier, Friedrich Meier, in Firma Meier & Burkhardt, Ohlsdorf-Hamburg, Lehrer Alb. Plagemann, Stellingen, und Privatier Th. Thälmann, Altona. Der Vorsitzende verliest ein Schreiben des Herrn Schenk, Sprottau, der dem Verein zur Ausschmückung des Versammlungslokales ein Bild schenkt. Herr Waldemar Thomsen schenkt für die Sammlung eine Kollektion von ihm selbst gefangener und präparirter Seefische, darunter einen schönen jungen Stör (Acipenser sturio). Herr Dr. von Sydow übermacht der Bibliothek den 5. Band der „Blätter". Herr Eilers stiftet ein neues Protokollbuch. Den Gebern sei hiermit bester Dank gesagt. Die Herren Peter und Stüve berichten sodann ausführlich über die mit Herrn von Schlichting aus New-York (Mitglied des New-Yorker Vereins) geflogenen Unterhaltungen, u. a. auch über den dortigen Stand der Liebhaberei. Da es uns nicht mehr vergönnt gewesen sei, Herrn von Schlichting heute in unserer Mitte zu sehen, da derselbe seine Heimreise habe antreten müssen, so seien ihm Grüße des Humboldt an die New-Yorker Vereinsfreunde mitgegeben worden. Herr Rode theilt mit, daß bei ihm jetzt Aponogeton distachyus und zwar zum zweiten Male in diesem Jahre blühe. Herr Peter zeigt eine aus Leinen hergestellte Mappe zur Aufbewahrung der „Blätter" vor. Die obere Deckelseite ist in Stickerei hergestellt. Sie enthält den Titel und ein Stückchen Aquarium mit einem Schleierschwanz. Die Zeichnung dazu hat Herr Wittstein (Vater unseres Mitgliedes) geliefert.

Brief- und Fragekasten des „Humboldt".

1) Die Schlangen besorgen in der Regel das Brutgeschäft nicht selbst, sondern überlassen dies der Natur. Ausnahmen von dieser Regel machen die südamerikanischen Boas, die lebende Junge gebären, und die Python-Schlangen, die ihre Eier ausbrüten. — 2) Der Gelbrand (Dyticus marginalis) ist ein arger Räuber, der sich nicht mit kleinen Wasserthieren begnügt, sondern auch lebende Fische angreift. Ebenso gefährlich ist dessen Larve. — 3) Die Orfe (Goldorfe, Goldnerfling) ist eine Spielart des Aland (Idus melanotus) welcher zu den Cypriniden gehört. — 4) Betr. Bau und Einrichtung eines Terrarium können Sie Ausführliches finden in Nr. 18 unsrer Bibliothek: Das Terrarium von Lachmann und „Blätter" Bd. V, Nr. 1 ff: Ueber Terrarien von Dr. Zander. — 5) C. H. i. D. Wir haben leider lange nichts von Ihnen gehört. Wie geht es denn mit der Liebhaberei in dem neuen Heim? Hoffentlich noch ebenso gut wie ehemals hier. Besten Gruß. — 6) A. S. i. M. Ihr Schreiben wird in der nächsten Versammlung bekannt gegeben, alsdann erfolgt ausführliche Beantwortung.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. 151. Versammlung vom 9. Sept. 1895.*) Der Vorsitzende beglückwünscht das Mitglied Herrn Mühlner zur Eröffnung seines offenen Geschäftes in der Nürnberger Str. und begrüßt Herrn Schneider als Gast. Kassenbestand ultimo August: 116 Mk. Vorgezeigt werden und angeboten von Herrn Döhler Luftpumpen und Gummischlauch, Herrn Mühlner Schleien, Goldorfen, Elritzen, Daphnien und Plankton, das Dr. Marsson aus dem Plöner See mitgebracht hat, von Herrn Kriegel junge, selbstgezogene Chanchitos. Die

*) Mai — September bleibt weg! Dr. G.

alten Thiere dieser Fischneuheit hatten bei Herrn Kriegel am 25. Juli gelaicht und das Weibchen Eier von der Größe der Makropoden-Eier an Vallisnerienblätter abgesetzt. Da nach 3 Tagen nur noch leere Eischalen, aber keine jungen Fischchen zu sehen waren, so glaubte Herr Kriegel, die Alten hätten die Brut gefressen, bis er nach längerer Zeit ca. 50 sehr kleine, kaulquappenähnliche Fischchen vorfand, die, von den Eltern scheinbar bewacht, in einer Ecke des Behälters zusammengedrängt waren. Er entfernte vorsichtig die Alten und brachte glücklich eine geringe Zahl der Jungen durch. Das Pärchen hatte übrigens ähnliche Löcher gewühlt wie die Makropoden.

152. Versammlung vom 16. Sept. 1895. Das Süßwasser-Aquarium von Bade und Lachmanns Terrarienbuch sollen für die Bibliothek angeschafft werden. Herr Schmid übernimmt an Stelle des Herrn Weigel das Amt eines 2. Schriftführers. Herr Bergfried hat 2 Schleierschwänze und einen erblindeten Teleskopen zum Verkaufe mitgebracht. Fragen: Bei Limnocharis blühen nicht nur die Ausläufer, sondern auch die Mutterpflanze. — Stichlinge findet man bei Lößnig.

153. Versammlung vom 23. Sept. 1895. Zur Betheiligung an der Sächsisch-Thüringischen Ausstellung 1897 kann man sich der hohen Platzmiethe wegen noch nicht entschließen. Bei einem Ausfluge von 11 Mitgliedern am vergangenen Sonntage nach Lößnig, bei dem übrigens in einem Graben auf der Wiese rechts von der Waldschenke Bachflohkrebse gefunden wurden (sie sollen auch in der Pleiße und Parthe vorkommen), erwiesen sich die Netzstöcke als zu kurz und unpraktisch. Man beschließt einen Probestock anfertigen zu lassen. Mitgebracht haben Herr Döhler mehrere Meter Gummischlauch, Dr. Gasch Cabomba. Salvinia, Pistia, Nymph. lotus, Sag. montevidensis.

*

Briefwechsel des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

(Bis incl. 23. Oktober 1895).

E. B. Nur Geduld, verehrter Herr! Haben Sie eine Ahnung, was die Pflanzensendungen uns für Lasten auferlegen? Kommen nun dazu ganz außergewöhnliche Abhaltungen, sagen wir unberechnete Reisen, Todesfälle von Verwandten, Krankheit u. s. w., so müssen eben die Vereinsangelegenheiten liegen bleiben. Selbst ein Uebergeben der Arbeiten an ein anderes Vereinsmitglied ist nicht immer, ich möchte sagen, fast nie durchführbar. In derselben Weise müssen Sie also auch mit dem Fragekasten Geduld haben. Die Pflanzensendungen dürften zur Zeit übrigens alle im Besitz der Besteller sein. **Limnanthemum nymphäoides** war nicht genügend vorhanden, wir gaben dafür **Myrioph. prismatum** und konnten zum Theil auch noch verschiedene andere schöne Pflanzen beifügen, vor Allem reichliche Anzahl geben. Haben Sie die Vereinsannonze nicht in Nr. 19 gelesen? — W. C. Im Großen und Ganzen haben Sie Recht, es ist aber nicht so durchzuführen, wie Sie es sich denken! Sie vergessen eben, daß wir 300 Mitglieder, davon 200 auswärtige haben. Kommen Sie einmal her und sehen Sie sich die Correspondenz eines Jahrgangs an, Sie würden dann ein anderes Urtheil haben. Wenn Sie sagen, daß ein Beantworten der Fragen nach Wochen nur einen theoretischen Werth habe, so stimmen auch darin wir Ihnen zu, das ist ja aber auch einstweilen genug. Könnten wir von 1000 Mitgliedern je 10 Mark Beiträge einziehen, so hätten wir einen Generalsecretair, der alle Anfragen sofort schriftlich erledigen müßte. Bis dahin aber gedulden Sie sich nur. Das Blatt können Sie allerdings für 4 Mk. auch durch den Buchhandel beziehen, aber ich denke, daß wir für die mehrgezahlten 2 Mk erstens genug bieten und dann sind Sie doch gewiß nicht Mitglied geworden der Vortheile wegen, sondern gewiß mehr, um die Sache fördern zu helfen. Berliner Mitglieder haben übrigens manche Lasten mehr als auswärtige und auch manchen Vortheil weniger. So müssen erstere z. B. alle Vereinsarbeiten erledigen, doppelt so viel Beitrag zahlen und bekommen keine Pflanzen umsonst. Im Uebrigen bitte auch die vorhergehende Antwort freundlich zu beachten, uns ein recht getreues Mitglied zu bleiben und recht viel neue Mitglieder uns zuzuführen, damit der „Herr Generalsecretair" recht bald angestellt werden kann. — H. M. Ein Mittel zum Entfernen der in Rede stehenden im Boden sitzenden und mit dem Hinterkörper im Wasser schlängelnde Bewegung ausführenden, bei Berührung aber sich blitzschnell zusammenziehenden Würmer (**Tubifex**) und der an den Scheiben sitzenden weißen kleinen madenartigen Thiere kennen wir nicht (vergl. unsere Preisaufgabe in Nr. 14 der Blätter), sie schaden den Fischen absolut nichts. Ihre weiteren, im Brief vom 5. d. geäußerten Wünsche gab ich gern weiter in die betreffenden Ressorts und werden dieselben zum Theil wenigstens bereits erledigt sein. — P. S. Wann haben Sie denn Nr. 18 erhalten? Pflanzen werden inzwischen angekommen sein, auch 1 **Cyperus**, der an Wasser gewöhnt ist. Käuflich ist letzterer so wohl nirgends zu erwerben. Sie müssen die kleine Pflanze aber anfangs nur in 1 cm tiefes Wasser setzen und mit ihrem Wachsthum auch das Wasser steigen lassen. — A. N. Brief vom 26. 9. 95 in Vorstandssitzung am 11. 10. erledigt. — M. Brief vom 26. 9. soll mit bestem Dank Ihrer Bestimmung gemäß erledigt werden. Man bespöttelte, daß ich Ihnen das Circular sandte und wird nun, das heißt ich nicht mit, da ich Sie ja zur Genüge durch die Correspondenz kenne, sich wundern, daß Sie noch dazu in so feiner Weise sich an der Sache betheiligen. Den Zweck haben Sie ganz richtig aufgefaßt, grade so beabsichtigen wir die Sache. Pflanzen haben Sie gewiß inzwischen erhalten, mit mehr stehen Ihnen immer und zu jeder Zeit gern aus unsern Privatbehältern zu Diensten. Besten Dank auch für das interessante Buch, diese Reise ist auch immer noch mein stiller Wunsch. — A. B. Seien Sie nur nicht böse, daß alles so lange gedauert hat. Ich veranlaßte, daß Sie besonders gute Exemplare und reichlichere Zahl erhielten, da Sie ja nun 1 Mark 80 Pf. eingesandt haben. Zu dem auf der Baseler Ausstellung für Ihre sachgemäß eingerichteten Aquarien, Pflanzenkulturen, Schleierschwanzbrut und schöne Elterntiere derselben erhaltenen I. Preis gratuliren wir Ihnen von Herzen, wir sind stolz darauf, daß er einem Triton-Mitglied zufiel. Für den Bericht besten Dank! — E. B. Besten Dank für den interessanten Aufsatz mit Brief vom 30. v. Mts. Sie haben ganz recht, gegen solche Thierquälerei müßte viel und immer wieder geschrieben werden, aber erstens ist es ein Wespennest und zweitens — die Zeit — die Zeit! Meine amerik. Importen treffen jetzt immer prächtig ein. Von Ihrem Interesse für den Triton bin ich auch ohne die erwähnte Sache felsenfest überzeugt. — E. B. Besten Dank für Ihre freundl. Zuschrift vom 12. d. Es freut uns sehr, daß die Pflanzensendung Sie so befriedigt hat. — W. Sch. Karte vom 15. 10. erhalten, die daselbe wie E. B. vorstehend ausspricht; so etwas hört man gern. Für **Adrovandia**, **Salvinia** und **Azolla** war die Jahreszeit schon etwas spät, aber es ging diesmal eben beim besten Willen nicht früher. Mit der Zeit kommt auch der Pflanzenversandt noch in ein besseres Fahrwasser. — H. O. Mit Brief vom 27. 9. mahnen Sie Beantwortung zweier Fragen an — — ei! — ei! Nr. 16 vom 21. 8. Frage 8 und 9; ob das wohl Ihre Fragen sind? Da klagen nun einzelne Mitglieder, daß das Vereinsorgan umfangreicher sein sollte, und doch kommt es recht oft vor, daß andere Herren wieder nicht einmal das herausfinden, was im Briefwechsel oder Fragekasten direkt für Sie geschrieben wurde. Deshalb aber doch herzl. Gruß! — Dr. Z. Brief vom 5/17. 10. erhalten, ich werde jedenfalls Sie in der bezeichneten Richtung nach besten Kräften zu vertreten suchen. — L. B. Brief vom 17. kam leider erst 19. hier an und kommt in der ersten Nov.-Sitzung zur Erledigung.

P. N.

Briefkasten.

Herrn W. H. in L.: Vielen Dank für die rege Betheiligung und freundlichen Gruß! - Herren S. Sch. in H. und W. K. in M.: Beiträge mit bestem Dank erhalten! — Herrn Dr. F. W. in W.: Erledigt. — Herrn A. B. in D.: Hoffentlich in Ihrem Besitz.

Anzeigen.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,
größtes Etablissement in Europa,
auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,
Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,
in 10 Minuten erreichbar,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels)
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April 1894 zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zähelebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [107]

Ich offerire auf Grund der in Nr. 16 veröffentlichten Bedingungen, die ich jedermann kostenlos zusende:

Schlangen.
1 **Pitnophis melanoleucus** 25 Mk.
2 **Eutania saurita** 7,50 Mk.
2 **Ophibolus getulus** 30 Mk.
1 „ **doliatus** 30 Mk.
1 **Ophiosaurus ventralis** 27,50 Mk.
2 **Liophis Merremi** 15 Mk.
4 **Amphisbaena spec?** 13,50 Mk.
2 **Coluber obsolitus** 15 Mk.
2 **Bascanium constrictor** 20 Mk.

Ferner in großer Zahl:

Echsen.
Anolis principalis 4 Mk.
Eumeces fasciatus 6 Mk.

Froschlurche.
Hyla versicolor 4 Mk.
Bufo arenarum 4 Mk.

Schwanzlurche.
Triton viridescens 75 Pf.
Diemyctylus miniatus 1 Mk.

Fische.
Umbra limi 3 Mk.
Pimelodus spec? 40 Mk.
2 unbestimmte südamer. Fische 20 Mk.

mit den in Nr. 16 bezw. 19 angegebenen **hohen Rabattsätzen.**
Für Händler besondere Rabattsätze,
auch auf die Einzelsachen.

Alle Verkäufe der von mir importirten Sachen gehen gemäß Veröffentlichung in Nr. 16 der Blätter für Rechnung meiner Lieferanten, **also ohne jeden Nutzen für mich.**

[108] **Paul Nitsche, Berlin,** NO., Barnimstraße 24.

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark
verkauft zu Zucht- und Aquarienfischen:
Amerik. Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische, Zwergwelse, Minnows, Gambarukrebse, Zander, Karpfen, Kaulbarsche, Schlammpitzker. [109]
Preisverzeichnisse der Aquarienfische und Zuchtfische franko.
von dem Borne.

Soeben erschien:
Deutschlands Amphibien und Reptilien
von
Bruno Dürigen.
10. Lieferung, mit einer Farbentafel und mehreren Holzschnitten.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlg., Magdeburg.

NITSCHKE & LOECHNER

Spezialbuchhandlung für Naturwissenschaften

Aquarien- und Terrarienkunde.

Berlin SW., Markgrafenstraße 68.

Ecke Schützenstraße.

Im Verlage von **Fritz Pfenningstorff** in Berlin ist soeben erschienen:

Das Süßwasser-Aquarium,

Geschichte, Flora u. Fauna des Süßwasser-Aquariums, seine Anlage u. Pflege

von **Dr. E. Bade.**

Lieferung 2, mit einer Pflanzentafel in Farbendruck, **Preis Mk. 1.50.**

Inhalts-Uebersicht.

Die Bodenschicht des Aquarium in ihrer Bedeutung für die Pflanzen. Die Einsetzung der letzteren. (Schluß.) Das Wasser des Aquarium und seine Einfüllung.

Die Süßwasser-Flora. 1. Physiognomik der heimischen Süßwasser-Vegetation. 2. Das Licht und seine Beziehung zum Leben der Pflanze. 3. Die Ernährung der Pflanze. 4. Die Form und Gestalt der Wasserflora. 5. Die Fortpflanzung der Süßwasserflora. 6. Werth der Wasserpflanzen für das Aquarium.

I. Schwimmpflanzen.

1. Der gemeine Froschbiß. 2. Blasige Aldrovandie. 3. Gemeiner Wasserschlauch mit den weiteren Arten des Wasserschlauchs. 4. Trianea. 5. Schwimmende Salvinie. 6. Dickstielige Pontederia. 7. Muschelblume. 8. Kleine Wasserlinse. 9. Bucklige Wasserlinse. 10. Dreifurchige Wasserlinse. 11. Vielwurzelige Wasserlinse. 12. Wurzellose Wasserlinse. 13. Flutende Riccie. 14. Schwimmende Riccie. 15. Carolinischer Wasserfarn. Die Behandlung der Schwimmpflanzen im Aquarium.

II. Untergetauchte oder ächte Wasserpflanzen.

1. Sumpfschraube. 2. Untergetauchtes Hornkraut. 3. Hellgrünes Hornkraut. 4. Wasserpest. 5. Carolinische Haarnixe. 6. Rothblättrige Haar-Nixe. 7. Wasseraloe.

Verzeichniß der Abbildungen.

Schlußstück zum Kapitel „Das Aquarium". Anfangsvignette zum Abschnitt. Die Süßwasser-Flora. Plasmaströmung in den Blattzellen der kanadischen Wasserpest. Befruchtung und Fruchtbildung der Kraushaar-Alge. 1) Austretender Ballen mit Schwärmern. 2) Ausgeschlüpfter kugeliger Ballen. 3) Ausschlüpfen der Schwärmer. 4) Abstoßen zweier aus einer Zelle stammenden Schwärmer. 5) Vereinigung von Schwärmern, die aus verschiedenen Zellen stammen. 6) Vereinigte Schwärmer. 7) Festsitzende gepaarte Schwärmer. Längsschnitt durch den Samen eines Grases. Blüthe von der Brunnenkresse mit Stempel und Staubgefäßen. Ausgebreitetes Blatt der Aldrovandie. Durchschnitt durch ein zusammengeklapptes Blatt. Blasige Aldrovandie. Durchschnitt durch den Wasserschlauch. Form und Anordnung der Saugzellen an der Innenwand des Schlauches. Trianea. Schwimmende Salvinie. Querabschnitt des Stammes der Salvinie. Längsschnitt durch 3 Abschnitte eines Wasserblattes. Dickstielige Pontederia. Muschelblume. Wurzellose Wasserlinse. Vielwurzelige Wasserlinse. Bucklige Wasserlinse. Sumpfschraube. Hellgrünes Hornkraut. Blüthen, Frucht und Keime des Hornkrauts. Carolinische Haarnixe.

Die **Farbentafel** enthält: 1) Gemeinen Wasserschlauch. a) Frucht im Kelche. b) Wasserschlauch. 2) Kleine Wasserlinse. a) Blüthe mit Hüllblatt vergrößert. 3) Dreifurchige Wasserlinse. 4) Schwimmendes Laichkraut. a) Blüthe vergrößert. 5) Froschbiß ♀ a) ♂. 6) Süßwasser-Algen vergrößert. a) b) Einzellige Algen. c) Fadenalge mit sternförmigem Blattgrünkörper.

Das Bade'sche Süßwasser-Aquarium

erscheint in rund 10 monatlichen Lieferungen, mit vielen Abbildungen, 2 schwarzen und 4 farbigen Tafeln.

Wir expediren auch nach auswärts **franco** auf unsere Kosten, so daß den geehrten Abonnenten keine Portokosten verursacht werden.

Prompteste Ausführung aller Aufträge zusichernd

Hochachtungsvoll

Nitschke & Loechner

Spezialbuchhandlung für Naturwissenschaften, Aquarien- u. Terrarienkunde.

Berlin SW., Markgrafenstraße 68, Ecke Schützenstraße.

[110] **Lieferung 3 erscheint Ende November.**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Gestreifte Walzen-Echse (Eumeces fasciatus).

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 22. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

W. Hinderer: Meine letzten Erfahrungen bei der Schleierschwanzzucht. (Schluß.) — Theo Seelmann: Aus dem Leben der Wasserpflanzen. (Schluß.) — Johs. Peter: Wasser-Ab- und Zufluß in Aquarien. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Leipzig. — Briefkasten. — Anzeigen.

Meine letzten Erfahrungen bei der Schleierschwanzzucht.

Von W. Hinderer. (Schluß.)

Am 15. Juli verließ ich alles in bestem Zustand; einer Wärterin hatte ich genaueste Anweisung für die Behandlung meiner Einrichtungen gegeben, und ich bin überzeugt, daß dieselbe auf das Gewissenhafteste befolgt worden ist. Als ich nach drei Wochen aus den Ferien zurückkehrte, war von der Schleierschwanzbrut fast nichts mehr vorhanden; von 45 Stück in einem Behälter war ein einziges übrig geblieben, und im Ganzen hatten sich in drei Behältern 22 Stück von 95 über meine Abwesenheit hinübergerettet. Als Ursache des Abgangs konnte nur erhoben werden, daß die Futterkrebse, deren ich anscheinend eine ausreichende Portion hingerichtet hatte, bald nach meinem Weggang abgestorben, die Ameisenpuppen aber bei der herrschenden großen Hitze trocken geworden waren und daß die Wärterin dann statt des Futters kleine Larven von Libellen und von Wasserkäferchen, die zufällig mit den Krebsthieren gefangen worden waren, in die Zuchtbehälter eingebracht hatte: Diese Larven und der Hunger räumten tüchtig auf. Bedauerlicherweise blieb mir von den besseren Doppelschwänzen der dritten Brut ein einziger, der aber auch bis jetzt fehlerlos genannt werden kann: das übrige sind sogen. Kometschweife, darunter aber nur 3 tadellose, und unvollkommene Schleierschwänze. 18 Stück weisen die mannigfaltigsten Formen auf, fast durchweg aber ist es Schund. Die Körperform ist überall gut, aber in der Beflossung zeigen sich Eigenthümlichkeiten, von denen man eine Spur bei den Zuchtfischen umsonst suchen würde. Der eine Fisch hat einen ganz regelmäßigen Schwanz, dagegen von einer Rückenflosse blos eine Andeutung, ein anderer bei großartiger Rückenflosse eine recht verkümmerte Schwanzflosse; Thiere

habe ich, die auf dem Rücken nur eine oder zwei, letzternfalls aus dem Anfangs- und dem Endknorpel der Flosse gebildete Stacheln haben, ganz ähnlich den Stacheln der Stichlinge; einem fehlt am einfachen Schwanz die obere Fahne bis auf einen kleinen Theil und um so größer ist die untere gediehen, und da gerade dieser Knirps auch zwei Rückenstacheln hat, so bietet er ein ganz fremdartiges Aussehen. Mehrere Fische haben einen gewöhnlichen einfachen Schwanz, darüber aber von oben her nur bis zur Mitte reichende, dachförmig stehende Flügel; bei anderen fangen die Seitenflügel erst unterhalb des Mittelstrahls der Schwanzflosse an und ist also der Schwanz bis dahin einfach, von da ab doppelt. Fische mit Doppelschwänzen haben einerseits voll entwickelte Fahnen, während andrerseits die untere nach innen eingezogen oder schmäler ist, als die andere; bei einem standen zwei einfache Schwänze parallel dicht nebeneinander und bei einem andern gar schief übereinander, so daß sie sich in der Mitte gegenseitig seitwärts verdrängten. Manche Exemplare haben auch am Mittelstrahl der Schwanzflosse hinaus nur ein kleines Anhängsel in Form einer Kante; viele haben doppelte Afterflossen, die Kometschweife aber stets einfache. Hälfte der Thiere etwa beschuppt, andere Hälfte unbeschuppt, von diesen aber keines ganz weiß oder ganz gelb, alle bunt wie die Mutter. Von den gelben hat eines zweierlei Augen: das eine kohlschwarz, das andere goldig umrändert!

Die größten Thiere von meiner dritten Brut sind jetzt den entwickelteren vom ersten Wurf in der Größe nahegekommen, und die Nahrung ist nun die gleiche, wie bei meinen erwachsenen Aquarieninsassen: geschabtes Fleisch, geschnittene Regenwürmer, kleine Obstmaden, zerriebene Ameisenpuppen; auch Muschelkrebse werden bewältigt. Bis Ausgangs September Aufstellung immer noch im Freien, da die Tage außerordentlich warm waren. Am 23. September morgens hatte sich das Wasser auf 3—4° R abgekühlt, und da lagen die meisten Thiere auf der Seite am Boden, nur in längeren Intervallen krampfhafte Anstrengungen machend, um allemal wieder an die Oberfläche zu kommen und dort Luft zu schöpfen; erst mit zunehmender Wärme wurden sie wieder lebhafter. Daß die Temperatur überhaupt bei der Zucht des Schleierschwanzes sowohl beim Ablaichen, als beim Ausschlüpfen der Jungen und als in Beziehung auf deren Erhaltung und auf das Wachsthum eine große Rolle spielt, ist außer Zweifel; man bedenke nur weiter, daß, wenn auch Mißbildungen der Flossen bei meiner in die warme Jahreszeit fallenden dritten Brut häufig waren, bei ihr doch keine Verkrüppelungen des Körpers wie bei der ersten vorkamen. Daß die Doppelschwänze schwieriger durchzubringen seien und schwächer wachsen als die einfachschwänzigen, erkenne ich nicht als durchaus richtig an; gerade der Doppelschwanz meiner dritten Zucht ist der größte von 22, und von den 5 Fischen der ersten Brut ist der Schleierschwanz der zweitgrößte.

Die Alten wurden nach der Ablaichung allemal wieder in's Aquarium gebracht, also sechsmal umquartiert, und sie haben dies ertragen, ohne auch nur einmal eine Spur von Unbehagen kundzugeben; ich glaube, wenn ich sie noch einmal abgesondert hätte, daß ich nochmal mit Nachkommen beschecrt worden wäre, aber — — lieber nicht!

Aus dem Leben der Wasserpflanzen.

(Schluß.)

Auch dafür, daß der Samen, wenn er in der Frucht gereift ist, genügende Verbreitung findet, giebt es mannigfache Vorkehrungen. So sind die Samen der weißen Teichrosen mit einem Samenmantel, in Gestalt einer weißlichen Hülle, versehen, durch die Luftblasen festgehalten werden. Platzt die Frucht, so schwimmt wegen der Luftblasen der Samen auf dem Wasser und kann nun nach allen Seiten weggeschwemmt werden. Allmälig aber zergeht der Samenmantel, die Luftblasen entweichen, und die Samen fallen jetzt auf den Grund. Damit ist eine Aussaat der Samen vollzogen. Die gelbe Teichrose hat andere Einrichtungen. Hier sind es die Fruchtwände, die namentlich in Betracht kommen. Die Früchte zerspalten sich nämlich zur Zeit der Reife in halbmondförmige Kammern, die in einer schleimigen Masse den Samen umschließen. Der Schleim ist mit Luftblasen durchsetzt, und so schwimmen denn auch diese halbmondartigen Scheiben nach allen Richtungen auseinander, bis endlich die Hülle zerspringt und die Samen zerstreut werden. Von einem Wasserbecken zum anderen verbreiten die Wasservögel die Samen. Besondere Liebhaber der Teichrosen sind die Wasserhühner. Wenn die Thiere den Samen der Teichrosen verzehren, so bleiben immer einige der klebrigen Körner an dem Schnabel und den Federn hängen, die nun in einen anderen Weiher bei den üblichen Ausflügen abgelagert werden.

Andere Früchte haben wieder andere Einrichtungen. Besonders merkwürdig in dieser Hinsicht sind die Früchtchen des Pfeilkrauts. Die Früchtchen sind glänzend und wie mit einer Oelschicht überzogen. Wenn sie daher vom Wasser bedeckt werden, so werden sie nicht benetzt, sondern sie lassen die Wassertropfen an sich abgleiten. Wegen dieser Eigenschaft sinken sie auch nicht unter, sondern schwimmen auf dem Wasser, obgleich sie schwerer sind.

Ueberhaupt ziehen alle Wasserpflanzen, bis auf einige wenige, auch die, die zur Zeit der Befruchtung ihre Blüthen über den Wasserspiegel emporstrecken, ihre Früchte unter dem Wasser. Nach der Befruchtung biegt sich nämlich bei ihnen der Blüthenstengel abwärts und taucht die Früchte unter. Die meisten der Früchte sind Schließfrüchte, die nicht aufspringen, sondern sich im Ganzen ablösen. Bei einigen Früchten enthält wiederum die äußere Fruchtschale Lufthöhlen, so daß die Früchte leichter als das Wasser werden und schwimmen können. Allmälig saugt sich die äußere Schale voll Wasser, sie verwest, sinkt unter und keimt nun hier unter günstigen Umständen.

Wir sahen schon bei den Teichrosen, daß die Samen über verschiedene Eigenthümlichkeiten verfügen, durch die sie von den Wasservögeln weiter getragen werden können. Hier war es die Klebrigkeit des Samens. Nicht im Wasser schwimmende Samen und Früchte haben dafür andere Vorrichtungen, durch die sie sich an die Vögel anketten. So sind die Wasserbinsen mit sechs Borsten und rückwärts gerichteten Stacheln versehen. Es ist daher bei den Wechselbeziehungen zwischen Vögeln und dem Samen der Wasserpflanzen ganz erklärlich, daß die Verbreitung vieler Wasserpflanzen von den Wanderungen und der Zugrichtung der Wasservögel abhängig ist.

Da in unseren Breiten sowohl die stehenden als auch die fließenden Gewässer in der Regel zufrieren, so ist die Frage nach dem Verbleib der Wassergewächse in der kalten Jahreszeit naheliegend. Denn nur wenige von ihnen sind einjährig, die meisten mehrjährig. Was wird aus den Wassergewächsen, die so plötzlich im Winter verschwinden und eben so schnell im Frühling wieder auftauchen?

Einige Wasserpflanzen *überwintern* durch Wurzelstöcke. Zu ihnen gehören der Knöterich, der Kalmus, die Wasserrosen und das schwimmende Laichkraut. Die Pflanzen sterben im Herbste bis auf die stärkeerfüllten Wurzelstöcke ab, die mit starken Blattstiel- und Blattstielresten besetzt, wohl geborgen im Schlamme liegen. Steigt die Temperatur des Wassers im Frühjahr wieder, so erwachen auch die Wurzelstöcke aus ihrem Winterschlaf und beginnen in kurzem üppig zu treiben.

Andere Arten dagegen, wie Froschlöffel, Binsen und Pfeilkraut, bilden Knollen, die ebenfalls im Schlamm der Tiefe den Winter über ruhen, während die übrigen Theile absterben. Bei dem Pfeilkraut kennen wir die Art und Weise der Knollenbildung genauer. Im Spätsommer treibt der knollige Hauptstengel abwärts in den Schlamm mehrere lange dünne Ausläufer, die bald kürzer, bald länger sind, zuweilen beinahe 20 Centimeter lang werden, je nachdem der Boden fester oder lockerer ist. Die runden weißen Ausläufer tragen an ihrem Ende eine Verdickung, auf der eine nach unten gerichtete, grünliche kleine Endknospe sitzt. Hier bildet sich nun die Knolle. Die Verdickung schwillt immer mehr an, bis sie endlich Haselnußgröße erreicht, und wandelt sich zugleich in eine Knolle um, die durch den schützenden Schlamm erhalten bleibt, während die Mutterpflanze und der Ausläufer absterben.

In ganz anderer Weise verhält sich eine weitere Gruppe von Wassergewächsen. Sie bilden nämlich im Herbste besondere *Winterknospen*, die sogenannten Hibernakel. Wenn unsere Wasserschlauch-Arten im Sommer ihre Blüthenschäfte über die Oberfläche des Wassers emporgetrieben haben, und der Samen aus den herabgezogenen Kapseln auf den Wasserspiegel ausgestreut ist, beginnen die Pflänzchen bald zu sinken und die Vorkehrungen für den Winter zu treffen. Die noch nicht entfalteten jungen Blätter an den Spitzen der Aeste des oft langen Stengels krümmen sich zusammen, hören auf zu wachsen und bilden endlich eine feste Kugel, die Winterknospe. Gleichzeitig beginnen nun auch die Pflanzen von hinten nach vorn abzusterben, sich voll Wasser zu saugen und allmälig auf den Boden zu sinken, wobei die festen, aber trotzdem leichten Winterknospen mitgezogen werden. Die Wasserschlaucharten verschwinden also gänzlich von der Oberfläche und ruhen, die Winterknospe nach oben gerichtet, am Boden. Ihre faulenden Blätter fallen ab, und nur der obere Theil des bald ganz nackten Stengels widersteht meist bis zum nächsten Frühjahr dem zersetzenden Einfluß des Wassers. Bei Beginn der wärmeren Jahreszeit lösen sich die Winterknospen von den Stengeln und steigen an die Oberfläche des Wassers, wo sie mit außerordentlicher Schnelligkeit Sprosse treiben, so daß bald ein vielverzweigtes Gewächs von neuem entstanden ist.

Auch die Blasenpflanze setzt Winterknospen an. Da sie selten blüht und noch seltener reifen Samen in Europa bildet, so ist sie in ihrer Fortpflanzung ganz auf die Winterknospen angewiesen. Die Winterknospen der Blasenpflanze sind eiförmig oder kugelförmig und werden fast sechs Millimeter lang. Zu ihrer Bildung werden nur die jüngsten Blätter an den Zweigen verwandt. Die Winterknospen der Blasenpflanze zeichnen sich vor den gewöhnlichen Laubknospen durch ihren hohen Stärkegehalt aus. Die massenhaft aufgespeicherte Stärke giebt ihnen ein größeres Gewicht und dieses Gewicht bringt es mit sich, daß die Winterknospen, nachdem sie sich von der Mutterpflanze abgelöst haben, auf den Boden der Teiche sinken, wo auch sie überwintern. Wenn das Frühjahr erscheint, beginnt auch in den Winterknospen ein Keimen und Wachsen. Dadurch wird die Stärke aufgebraucht, an deren Stelle sich Lufträume entwickeln, und auf diese Weise werden die Winterknospen Anfang Mai zur Wasseroberfläche emporgehoben, um bald üppig auszuschlagen und zu grünen.

Die Bildung von Winterknospen bei den Blasenpflanzen muß als eine Anpassung an unser Klima erachtet werden, an den Wechsel von günstiger und ungünstiger Jahreszeit, denn in wärmeren Gegenden überdauert die Pflanze unverändert den Winter.

Außer den genannten Pflanzen bilden in unseren Gewässern noch die Wasserfeder, der Froschbiß, die quirlige Hydrille, die Krebsscheere und das kleine Laichkraut Winterknospen.

Bemerkenswerth ist noch unter anderen das krause Laichkraut, das keine Winterknospen ansetzt, sondern einzelne Seitenzweige zu besonderen Winterästen umwandelt. Die Winteräste trennen sich in Folge ihrer starren Beschaffenheit von den Stammpflanzen, sinken zu Boden und geben für die neue Pflanze im nächsten Frühjahre den Grundstock ab.

Schließlich sei noch die wurzellose Wasserlinse erwähnt, die auf die einfachste Weise für ihre Erhaltung sorgt. Sie bildet nur dreikantige Sprosse zum Ueberwintern, in denen, wie in den Winterknospen der Blasenpflanze, zahlreiche Stärkekörner angehäuft sind. Das Gewicht derselben bedingt das uns schon bekannte Niedersinken. Nach ihrer Aufzehrung erfolgt im Frühjahr wiederum das Aufsteigen. Durch eine Besonderheit zeichnen sich jedoch die Sprosse aus, sie haben nämlich in einer kleinen dicht anschließenden Tasche den Sommersproß bereits angelegt, der aus ihr mit einem kleinen kreisförmigen Stück seiner Oberfläche, wie ein Kind aus dem Wickelbett, hervorsieht. Bei steigender Temperatur erweitern sich die Taschenränder, und der Sommersproß tritt heraus.

Mehr noch als die Landpflanzen sind die Wasserpflanzen dazu geeignet, das Anpassungsvermögen der pflanzlichen Gebilde an die Verhältnisse ihrer Umgebung darzuthun. Weil das Wasser soviel mächtiger und eigenartiger in das Leben der Pflanzen eingreift als die Luft, so treten auch die Eigenthümlichkeiten, durch die sich die Wasserpflanzen das feuchte Element zu Nutze zu machen oder seinen Schädlichkeiten auszuweichen suchen, um so auffälliger hervor und zeigen um so deutlicher den wunderbaren Zusammenhang, der zwischen beiden besteht.

Theo Seelmann.

Wasser-Ab- und Zufluß in Aquarien.

Vortrag, gehalten im „Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg, von Johs. Peter.

Wenn ich heute beabsichtige, zwei Neuerungen beim Ab- und Zufluß mitzutheilen, so dürfte es gewiß angebracht sein, bei dieser Gelegenheit die Frage: „Ist die Zuführung von frischem Wasser nothwendig oder empfehlenswerth?" und noch einige eng mit dieser zusammenhängende bezw. aus ihr entstehende Fragen zu erörtern.

Ich bin der Ansicht, daß die Zuführung von frischem Wasser in beschränktem Maße außerordentlich zweckmäßig ist, daß aber ein beständiger Zufluß frischen Wassers weder absolut nothwendig noch empfehlenswerth ist. Ich meine vielmehr, daß es wohl kaum bei einer andern Gelegenheit mehr als gerade hier am Platze wäre, den guten Mittelweg innezuhalten. Wird dieser aber innegehalten, so bin ich fest überzeugt, daß sich in einem Aquarium (d. h. in einem sogen. Gesellschafts-Aquarium, das also nicht einem bestimmten Zweck, z. B. der Zucht, dienen soll) weit mehr Arten von Fischen zusammen halten lassen als es bisher meist der Fall gewesen sein dürfte. Denn die Fische lassen sich, wenn die Kontraste nicht zu groß, der Wechsel nicht zu plötzlich eintritt, an andere Verhältnisse gewöhnen, zumal aber, wenn man sie recht jung in's Aquarium bringt.

In älteren Aquarien finden wir meist mit dem Metallboden fest verbunden und durch denselben hindurchgehend 2 Metallröhren, Ab- und Zuflußröhre. In neuerer Zeit ist man aus praktischen wie ästhetischen Gründen von dieser Bauart zurückgekommen. Denn ein Boden, der an keiner Stelle durchbrochen ist, bietet mehr Garantie für Haltbarkeit und Dichtigkeit, und es giebt wohl nichts Geschmackloseres, als die beiden öden Metallröhren in der Mitte des Aquarium. Mag auch das Aquarium noch so schön bepflanzt sein, sie werden die Schönheit des Ganzen beeinträchtigen. Eine Grotte könnte allerdings Abhülfe schaffen, aber auch diese wird wohl nicht allzulange mehr als Zubehör des Aquarium betrachtet werden. Jedenfalls wird jeder Liebhaber, der bessere Fische halten und gute Pflanzen kultiviren will, sie aus seinem Aquarium verbannen. Man wendet vielleicht ein, daß z. B. die Ausströmungsröhre des Durchlüfters doch auch störend wirken könne. Dieser Einwand träfe zu, wenn der Aquarienbesitzer wenig Geschmack besäße, denn andernfalls würde er diese Röhre geschickt hinter größere Pflanzen placieren; die festsitzenden Röhren lassen sich aber lange nicht immer durch vorgesetzte Pflanzen verdecken; auch wird eine Glasröhre nie so sehr auffallen und nie so entstellend wirken, wie eine Metallröhre. Auch die innere wie äußere Reinhaltung einer festsitzenden Metallröhre ist ungleich schwieriger als die einer losen Glasröhre. Man hat nun bei den nach neuerer Art gebauten Aquarien sich wohl meist begnügt, etwas Wasser als Strudel oder Tropfenfall, die ja beide leicht anzubringen waren, zuzuführen. Die Anbringung eines Springbrunnens war schon schwieriger. Auch in der neueren Litteratur habe ich darüber weiter nichts gefunden, als die bekannte, aber sehr umständliche, wenig sichere und nicht sehr haltbare Art, eine U gebogene Glasröhre in die Boden-

füllung des Aquarium einzudrücken, den einen Schenkel, mit dem Zulauf-Schlauch, den andern mit einer Glasspitze zu versehen.

Ich will hier nun eine ganz einfache Vorrichtung zu einem Springbrunnen mittheilen, die sich ein jeder selbst leicht herstellen kann. Die Sache macht sich in natura noch besser als auf der Zeichnung, da die Glasröhre alsdann ihrer Durchsichtigkeit wegen noch weniger auffällt.

Die Vorrichtung ergiebt sich aus der Zeichnung (Figur 1), wozu ich noch folgende Erläuterung gebe. Auf dem Aquarium sieht man eine schmale Holzleiste liegen; diese ist in derselben Farbe gebeizt oder lackirt wie das Aquarium und genau so lang wie das Aquarium breit. Oben bei den Enden ist die Leiste mit einer kleinen Querleiste oder einem nach unten gebogenen Drahtstift versehen, so daß hier ein rechter Winkel entsteht (Figur 2). Nachdem die Leiste nun quer über das Aquarium gelegt ist wird sie durch eine ganz geringe seitliche Wendung an den Rand des Aquarium festgeklemmt. In die Mitte der Leiste schraubt man einen gewöhnlichen Haken in Form eines ?, den man alsdann nach unten biegt (siehe Fig. 2). In die Oese dieses Hakens wird dann eine Glasröhre, über die an der betreffenden Stelle ein Stückchen Schlauch gezogen ist, festgeklemmt. Hat z. B. das Aquarium eine Länge von 100 cm, so nimmt man eine Glasröhre von etwa 60 cm Länge und biegt sie so, daß ein Knie entsteht mit zwei Schenkeln, einer von 50 cm und einer von 10 cm. Ueber den längeren Schenkel zieht man nun, wie schon erwähnt, ein Stückchen Gummi-Schlauch in einer Entfernung von ca. 27 cm vom Knie ab. Das dem Knie gegenüberliegende Ende der Glasröhre wird mit dem Zuführungsschlauch verbunden und an der Verbindungsstelle, falls es die Höhe der Querleiste erforderlich macht, ein Kork von einer Weinflasche oder dergl., in dem eine Kerbe eingeschnitten ist, übergeklemmt. Auf den kleinen Schenkel von 10 cm setzt man dann in der bekannten Weise mittelst eines Stück Schlauches das Aufsatzstück (Spitze oder Knie aus Glas) zum Springbrunnen, Sprudel oder Tropfenfall. Um einen recht wirksamen Tropfenfall zu bekommen, empfehle ich, die Tropfen nicht aus einer Spitze laufen zu lassen, sondern direkt aus dem Knie. Um den

Fig. 1.

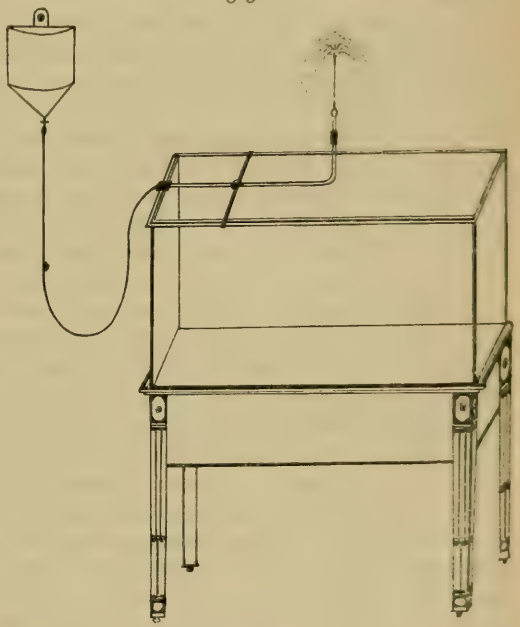
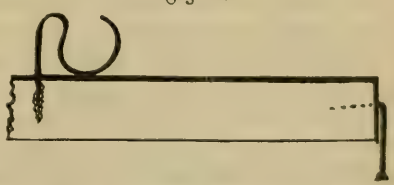


Fig. 2.



Tropfenfall schnell reguliren zu können, empfiehlt es sich, den Hahn am Wasserkasten nach Art der Mikrometerhähne einzurichten. Man verwendet dazu einen gewöhnlichen Gashahn. Der durchgehende drehbare Zapfen desselben (ich glaube, Rücken genannt) hat einen Kanal, der das Wasser durchläßt. An der Ein- und Ausmündung dieses Kanals schneidet man, und zwar an den sich schräg gegenüberliegenden Seiten, mittelst einer dreieckigen Feile eine kleine Kerbe ein. Auf diese Weise ist eine feine und schnelle Einstellung ermöglicht. (Schluß folgt.)

Vereins-Nachrichten.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzungen am 6. und 20. September und 4. Oktober.

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet, und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind.)

9) „Wer hat die Aquarien und Terrarien im Zoologischen Garten gebaut?" — Dieselben sind nach Angaben des Vorsitzenden beim Schlossermeister A. Getschke, hier, Waßmannstr. Nr. 17a, gebaut, dann vom Hofklempnermeister Ferd. Thielemann, hier, Ritterstr. 46, verziert und schließlich bei den weiteren Handwerkern verglast und gestrichen 2c.

10) „Haben wir bei Vorzeigung unserer mit Photographie versehenen Mitgliedskarte im Zoolog. Garten am Sonntag keine Ermäßigung mehr? Ich bin wiederholt damit zurückgewiesen worden, indem mir gesagt wurde, am Sonntag kostet es ja so wie so nur 50 Pf." — Diese Frage ist des öfteren mit ja beantwortet worden. Die Herren sollen nur in erster Linie auf die Ermäßigung bringen, ev. an eine andere Kasse gehen, wenn an der ersten vielleicht ein neuer Kassirer oder ein Stellvertreter ist, oder sonst jeden einzelnen Fall schriftlich unter Angabe der Kasse und des Tages (auch thunlichst Stunde) dem Vorstand melden.

11) „Wie sind die sich abstoßenden Frucht-Knollen von Sagittaria sagittaefolia aufzubewahren?" — Am besten in Wasser oder feuchter Erde. Sie meinen doch die an den Wurzel-Rhizomen sich bildenden Knollen? Je nachdem Sie nun früheres oder späteres Antreiben wünschen, bringen Sie die Knollen in wärmere Temperatur und näher dem Licht. Erst wenn sich aus dem Stiel die Wurzeln bis 1 cm entwickelt haben (die Blätter kommen schon früher), pflanzen Sie die Knollen an die gewünschten Stelle im Aquarium so ein, daß der Ausgangspunkt der Wurzeln 1—2 cm unter der Oberfläche des Bodengrundes kommt, da die Knolle stets nachschiebt und sonst an der entwickelten Pflanze der Knotenpunkt der Wurzeln über den Bodengrund zu stehen kommt. Eine solche Pflanze knickt beim Entleeren des Wassers leicht um, es stört auch das Auge des Beschauers. Aber bitte für die Zukunft nicht wieder Fragen in Briefform, sondern gemäß der Ueberschrift dieses Fragekastens. Gegen diese, den Vorstand ungemein entlastende Bedingung wird immer noch von so vielen Seiten verstoßen.

12) „Mein Aquarium zeigte schon seit vorigem Sommer vielfache Trübung durch Algen, welche sogar während des Winters trotz Schnecken — die gar nichts nützten —, Durchlüftung und Springbrunnen so überhand nahmen, daß ich Ende Winters vollständig neues Wasser gab. Dadurch wurde es aber noch schlimmer. Nach ganz kurzer Zeit war wieder alles dicht grün. Ich filtrirte mit einem Kohlenfilter, mit einem Asbestfilter, schließlich mit beiden kombinirt. Das Resultat war für den Augenblick glänzend, aber schon nach acht Tagen begann erneute Trübung, nach 14 Tagen war das Aquarium ganz undurchsichtig. Selbstverständlich wurden die Scheiben regelmäßig geputzt — die Elsaß'sche Silberdrahtbürste erweist sich am zuverlässigsten — und Sonne durch Rouleaux abgehalten. Ich kam schließlich sogar dazu, die Fensterscheiben an dem allerdings sehr hell stehenden Aquarium überhaupt mit Seidenpapier zu mattiren. Nachdem alles nichts genutzt hatte, zog ich mich grollend zurück, unschlüssig was werden sollte. Nun hatte ich in einem Kelchaquarium gesondert Alisma kultivirt. Das Wasser darin hatte ebensoviel Algen, die aber ohne irgend anderes Zuthun als schattigen Standort von selbst langsam verschwanden. Da es mir nicht möglich war, für mein großes Aquarium anderes Wasser, als das benutzte, zu

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde„.

VI. Bd. **Magdeburg,** den 20. November 1895. № 22.

schaffen, beschloß ich als letztes Auskunftsmittel, geduldig zu warten. Das war nun freilich eine Zeit, während der ich jede Spur, daß ich Mitglied des Triton bin, sorgsam aus meiner Wohnung entfernen mußte, denn das Aquarium sah entsetzlich aus, wie eine Jauchenpfütze. Ganz plötzlich aber wurde es Tag. Nach 2½ Monaten Warten klärte sich das Wasser von selbst auf, war nach etwa 14 Tagen hell, und nur ein schwärzlicher Niederschlag an der nie geputzten Hinterscheibe giebt ihm eine dunkle Abtönung. Auch bei dem Kelchaquarium bestand dieser schwärzliche Ton. Was ist die Ursache des Selbsthellwerdens und wurde ähnliches schon beobachtet?" — Bei Ihnen wurde das Wasser grün, es handelt sich also um mikroskopische Algen, die im Wasser vorhanden, so das Wasser grün färbten und undurchsichtig machten. Dagegen helfen freilich Schnecken nicht, wohl aber starke Wasserbewegung (vergl. Buch Nr. 8 Nitsche'scher Wasserhebeapparat) und entsprechende Lichtentziehung, also theilweise Beschattung des Aquariums, die sich durch verstellbare Holzjalousien vorzüglich bewirken läßt. Das Aquarium bleibt also dicht am Fenster, ein Zurückrücken wäre falsch. Weiße Rouleaux oder Bekleben der Scheiben mit weißem Papier wirkt nicht. Sie haben am Ende die Scheiben nur unten beklebt, das wirkt gar nicht, denn Sie haben offenbar zu viel Oberlicht, allerdings eine seltene Erscheinung, um die ich Sie beneide; Licht abhalten ist leichter, als solches schaffen. Zum Bürsten der Scheiben ist bis heut die Elsaß'sche entschieden die beste, Herr Elsaß fabrizirt indeß dieselben leider nicht mehr, doch hörten wir neulich, daß Mitglied Reichelt jetzt auch solche Bürsten anfertigen läßt. Ihre Beobachtungen am Kelchaquarium bestätigen die obigen Rathschläge; ohne reichliches Licht gedeihen die das Wasser grün färbenden mikroskopischen Algen nicht. Wissen sie auch, daß im Allgemeinen die Fische im grünen Wasser sich am wohlsten fühlen? Ebenso, wie im Freien, dauert das Leben der hier in Rede stehenden Algen nur eine bestimmte Zeit, dann sterben sie ab, setzen sich mit ihren Dauersporen zu Boden, und bei passender Zeit blüht neues Leben aus den Ruinen.

13) „Welches sind diejenigen bis jetzt bekannten echten Wasserpflanzen, welche die Oberfläche entweder nicht erreichen oder doch zum mindesten sich nicht an der Oberfläche umlegen resp. dicht unter dem Wasserspiegel entlang wachsen?" — Isoëtis lacustris, Valisneria spiralis masc., Lobelia Dortmanna, Callitriche autumnalis u. vernalis, Elodea canadensis, Chara- u. Fontinalis Arten; es giebt aber noch eine Menge unter den im Handel vorkommenden Arten, die man bei aufmerksamer Pflege im Sinne der Frage halten kann.

14) „Wie füttert man am besten 1½ Monate alte, ½—1 cm lange Makropoden, welche bisher Infusorien und feines zerriebenes Gehirn erhielten? Daphnien sind hier nicht zu haben. Fleischnahrung ist wohl noch verfrüht?" — Das letztere ist durchaus nicht der Fall, nur muß es ganz fein geschabt und dann noch im Tuschnäpfchen mit Wasser fein zerrieben werden. Getrocknete zerriebene Daphnien nehmen sie auch ganz gern, doch geben Sie immer ab und zu die bisher gewohnte Nahrung dazwischen. Das beste Futter wird in Ermangelung von lebender Nahrung aber immer ganz fein gewiegter, gut gewaschener Regenwurmbrei sein, den Sie ja noch zur Sicherheit, daß keine zu großen Stücke dazwischen bleiben, durch ein Sieb pressen können. An zu großen Futterstücken ersticken Makropoden besonders leicht.

15) „Wie behandelt man im Winter die Fruchtknollen der Nymphaea flava? Müssen dieselben im Wasser oder trocken aufbewahrt werden?" — Die Früchte werden am besten aus den Kapseln entfernt, gut gewaschen und in einem Glase mit Schlammschicht, über die das Wasser 2—3 cm ragt am Fenster eines frostfreien Zimmers aufbewahrt. Nachdem die jungen Pflänzchen einige Centimeter groß sind, werden sie natürlich auseinander gesetzt. Sie meinen doch auch nicht die Wurzelknollen? Diese können ruhig im Wasser verbleiben. Alle Nymphaeen aber lieben viel Sonne, zum mindesten viel Licht, also auch freien Stand und haben flaches Wasser lieber als tiefes.

16) „Ich bezog von Herrn O. Preuße eine Nymphaea flava, welche leider keine Blume zeitigte. Worauf ist dieses Vorkommniß zurückzuführen? Das Aquarium ist 80 cm lang, 55 cm breit und 48 cm hoch. Der Boden besteht aus Zink, bedeckt von einer 7—9 cm hohen Sandschicht, welche aber sehr viele Düngstoffe der Thiere enthält." — Das geht anderen im Anfang

auch so, wollte sie doch selbst im bot. Garten nicht recht blühen. Inwieweit der Zinkboden und der Bodengrund ohne Mischerde bei Ihnen Schuld haben, das können Sie selbst ja leicht ausprobiren. Wir suchen den ersteren zu vermeiden und geben Nymphaeen gern eine recht kräftige Mischerde. Im Freien werden Sie auch niemals Nymphaeen im Sandboden blühen sehen. Vergl. auch Frage Nr. 15.

17) „Wie transportirt man wohl Seewasser-Fische und andere Thiere am besten?" — Sie meinen doch andere Seethiere und wohl in erster Linie Seerosen, Seenelken, Krebse, Muscheln 2c. Erstere beiden sowohl als auch Fische in emaillirten Kannen mit Seewasser, das gut durchlüftet wird, letztere in feuchtem Tang in Körben. Natürlich handelt es sich bei diesen kurzen Andeutungen nur um Transporte auf kurze Entfernungen, etwa Neapel-Berlin, sonst müßte eine genaue Instruktion von einem Sachverständigen ausgearbeitet werden, die mehrere Seiten füllen würde.

18) „Kommt der Transport überseeischer Fische theuer?" — Die Frage ist zu allgemein gehalten, um sie genau beantworten zu können. Er kostet natürlich mehr an Fracht, je weiter die Entfernung. Dies ist jedoch der kleinere Theil der Kosten. Lebende Fische lassen sich nicht ohne Begleiter in überseeische Länder senden, und den zweiten Haupttheil der Kosten macht der Verlust aus. Ueber Höhe der Fracht sagt Ihnen jeder Spediteur Bescheid.

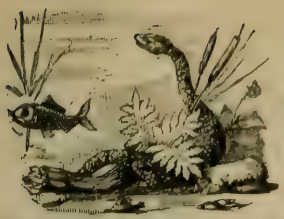
19) „Wie überwintert man am besten Laubfrösche, Kammmolche und kleine Schildkröten? Bisher hatte ich dieselben im Aquarium." — In möglichst großen Kisten, die mit Steinen, Moos, angefaultem Holz, Erde 2c. gefüllt sind und ein Wasserbecken haben, im frostfreien Keller. Die Kiste ist mit Drahtgaze zugedeckt, um Mäusen 2c. den Zutritt zu wehren. Man bringt die Thiere Ende Oktober in solche Kisten und entfernt das Wassergefäß, sobald alle Thiere sich verkrochen haben.

20) „Es wäre wünschenswerth, daß durch Aussprache unter den Mitgliedern festgestellt würde, in wie weit sich die im Laufe des letzten Jahres importirten Pflanzen als für unsere Zwecke brauchbar erwiesen haben, ob dieselben weichlich sind oder nicht, und welche von denselben als Unterwasserpflanzen am meisten dekorativ wirken." — Von den vom Vorsitzenden des Vereins aus Nord-Amerika eingeführten Pflanzen haben sich eine Menge leider nicht entwickelt. Die von ihm in großer Menge und im besten Zustande eingeführten Cabomba rosaefolia, ganz besonders die vielleicht sich als neue Art noch entpuppende hochrothstengeliche Art, hat sich allenthalben gut entwickelt und wirkt sehr dekorativ. Dasselbe wäre von Myriophyllum prismatum zu sagen. Auch die von ihm aus Süd-Amerika importirten Thalia, Jussieua u. Sagittaria-Arten dürften gute und dekorative Aquarienpflanzen werden, ihre Vermehrung geht aber langsam. Viele andere sind nur in einzelnen Exemplaren eingeführt und deshalb dem bot. Garten überlassen worden.

21) „Ließe es sich nicht durchführen, daß im kommenden Winter mit großen Aquarien Heizversuche gemacht würden, selbstredend unter Benutzung der verschiedensten Heizvorrichtungen. Vielleicht stellen die Fabrikanten resp. Händler je ein Exemplar ihrer Heizvorrichtungen dem Verein zu diesem Zwecke zur Verfügung? Vielleicht könnte der Verein als Anreiz und zur Belohnung für die aus dieser Konkurrenz beste Vorrichtung eine Auszeichnung, wenn auch nur in Form eines Diplomes, stiften?" — Wir haben die Absicht, jede besonders gute Leistung auf unserem Gebiete durch Auszeichnungen zu belohnen, und werden gern bereit sein, uns zur Prüfung überlassene Apparate 2c. dementsprechend zu versuchen und im Verein Bericht darüber zu erstatten.

22) „Welche Erfahrungen sind bis jetzt seitens der Liebhaber über den Chanchito als Aquarienfisch gemacht worden?" — Die im Besitz der Liebhaber befindlichen Fische sind alles Nachzucht der im vergangenen Jahr durch unseren Vorsitzenden aus Süd-Amerika eingeführten Thiere, die in der Zuchtanstalt reichlich sich im selben Jahr vermehrten. Daß im Zimmeraquarium sich die Thierchen nicht so schnell wie dort entwickelten, ist erklärlich, und so hat noch kein uns bekannter Liebhaber Zuchtresultate aufzuweisen. Sonst ist er ein zwar sehr bissiger, aber doch interessanter, äußerst zählebiger, gewandter und hübsch gezeichneter Aquarienfisch von absonderlicher Form. P. N.

*



„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung am Freitag, den 18. Oktober 1895 im Vereinslokal: Heckel's Restaurant, Gr. Bleichen 32. Als Mitglieder sind aufgenommen die Herren Friedrich Meier, in Firma H. Burkhart & Meier, Ohlsdorf-Hamburg, Schriftsteller Otto Schlotke, Hamburg, Lehrer Alb. Plagemann, Stellingen und Privatier Th. Thälmann, Altona. Der Vorsitzende übermittelt Grüße des Herrn Reichelt-Berlin, der in vergangener Woche hier anwesend gewesen, sowie des Herrn Schiötz, der sich jetzt in Moskau befindet. Zur Verlesung gelangte ein Schreiben des Vereins Aquarium, Göppingen, sowie eine Zeitungsnotiz über die letzthin dort vom gen. Verein veranstaltete Ausstellung. In die Bibliothek wird eingereiht ein Feuilleton-Artikel von Otto Schlotke: „Die Seeschlange im Lichte der Wissenschaft". Für die Sammlung übermachen Herr Thomsen einen Schildkrötenschädel, Herr Eilers einen fossilen Krokodilzahn, Herr Stüve eine Kollektion Chromobilder aus Brehm's Thierleben. Den Gebern wird gedankt. — In die provisorische Ausstellungs-Kommission wird an Stelle des auf seinen Wunsch entlassenen Herrn Schorr Herr Schlotke gewählt. Der Antrag, eine ständige Kommission zur Prüfung von Hülfsapparaten 2c. zu wählen, wird vertagt. Herr Hoppe macht auf Kompositionsmetallrohr aufmerksam; dieses eigne sich vorzüglich für unsre Zwecke, z. B. für Wasserab- und Zufluß-Anlagen, Durchlüftungsapparate u. s. w. Es sei weich und biegsam und giftfrei, dabei billig; es stelle sich das Meter auf ca. 15 Pf. Zu haben sei es bei A. R. Thiemig, Neuburg 12. Herr Schorr hat versprochenermaßen Goldorfen besorgt, die zum Verkauf gelangen. Der Ueberschuß wird der Vereinskasse überwiesen und Herrn Schorr dafür der Dank ausgesprochen. — Während der allgem. Unterhaltung macht Herr Peter noch aus dem Brief des Herrn Schiötz einige interessante Mittheilungen u. a. auch über den Stand der Liebhaberei in Rußland, speziell in Moskau, sowie über einen dort an jedem Sonntag stattfindenden Vogelmarkt, auf dem auch alle Objekte unsrer Liebhaberei zu erstehen sind, selbst lebendes Futter, sodaß sich der Züchter für wenige Kopeken auf eine bequeme Weise seinen Futtervorrath für die Woche beschaffen kann.

*

„Nymphaea", Verein für Aquarienkunde zu Leipzig. 154. Versammlung vom 30. Sept. 1895. Als Gäste anwesend die Herren Kern und Abendroth. Der Vorsitzende berichtet über die Besichtigung der Präparatensammlung des Dr. Krancher, und man beschließt, die Frage des Ankaufes geeigneter Stücke in der nächsten, besonders bekannt gegebenen Versammlung zu erörtern. Die Mitgliederzahl beträgt nach dem Austritte des Herrn Etzold 34 Mann. Mitgebracht sind zum Verkauf: Schleierschwänze von Herrn Kriegel, Stichlinge von Herrn Bartels, junge, selbstgezogene Goldfische von Herrn Döhler, Chanchitos von Herrn Schulze, Ephemera-Larven von Herrn Wartig, der auch der Bibliothek ein Buch über Schnecken mit Abbildungen schenkt. Herr Peter sandte freundlichst eine Skizze des Vereinsschrankes vom Humboldt.

Briefkasten.

Herrn J. P. in H.: Vielen Dank für die Aufmerksamkeit! Wie Sie sehen, sofort besorgt. — Frau A. G. in W.: Das ist zu unserem Bedauern nicht möglich. — Herren A. D. in E. und A. B. in K.: Sie haben Recht, in der biograph. Notiz über Alb. Günther (Seite 247) ist die das Geburtsjahr angebende Zahl ausgefallen, es muß hinter „3. Oktober" die Zahl 1830 eingeschaltet werden.

Anzeigen.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,

größtes Etablissement in Europa,

auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,

Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,

in 10 Minuten erreichbar,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!

Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).

Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels)

Besondere Neuheit!

Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April 1894 zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [111]

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark

verkauft zu Zucht- und Aquarienfischen:

Amerik. Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische, Zwergwelse, Minnows, Gambaruskrebse, Zander, Karpfen, Kaulbarsche, Schlammpitzker. [112]

Preisverzeichnisse der Aquarienfische und Zuchtfische franko.

von dem Borne.

Verkaufe wegen Mangel an geeignetem Platze ein **vollständig neues,** im October a. c. gekauftes [114]

viereckiges Aquarium

Größe in Lichten 53 : 39 : 36 Inhalt 55 Ltr. nebst einer zum Bepflanzen geeig. **Tuffsteingrotte,** ½ Pfd. kl. **Meermuscheln** und **1 Futterrahmen.** Kostenpreis **30 Mark.** Für **20 Mark** incl. Verpackung franco unter Nachnahme

Carl Paetzold, Langenbilau i. Schlesien.

Für Händler!

Goldorfen,	7—10 cm	groß
Goldschleie,	4—7 „	„
Spiegelkarpfen,	6—12 „	„
Grünschleie,	4—7 „	„
Amerik. Sonnenfische,	9—13 cm	„
„ **Katzenwelse,**	15—20 „	„

hat zu sehr billigen Preisen abzugeben [113]

Otto Preusse, Berlin C. 25.

Man verlange Preise!

Suche zu kaufen:

1 Dürigen, „Fremdländische Zierfische".

Angebote erbitte baldigst. [115]

Herm. Caspari, Mannheim D. 8. 10.

Bernhard Rode

Hamburg, bei dem Strohhause 46

Aquarienfabrik und Zierfischhandlung.

Als **Neuheit** empfehle ich:

Aquarienscheiben-Reiniger
(nach Kolm) Mk. 2,00

Selbstthätiger Ablaufheber
[116] (nach Peter) Mk. 1,75

Glasaquarien □ weiß:

25	cm	lang	16	cm	breit	18	cm	hoch	Mk. 3,50
31	„	„	21	„	„	22	„	„	„ 4,50
40	„	„	25	„	„	25	„	„	„ 8,50
48	„	„	30	„	„	26	„	„	„ 11,00

Neue Preisliste versende gratis und franko.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung, sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 23. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

Johs. Peter: Wasser-Ab- und Zufluß in Aquarien (Schluß; mit Abbildung). — W. Hinderer: Kleine Mittheilungen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg; Tübingen. — Vom Büchertisch. — Briefkasten. — Anzeigen.

Wasser-Ab- und Zufluß in Aquarien.

Vortrag, gehalten im „Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg, von Johs. Peter.

(Schluß.)

Durch die Zuführung des frischen Wassers entsteht ja selbstverständlich im Aquarium ein Plus, das auf irgend eine Weise wieder entfernt werden muß. Hier tritt uns zunächst die Frage entgegen: „Wo soll das überschüssige Wasser dem Aquarium entnommen werden, oben oder unten?" Die Fachlitteratur ist darüber getheilter Ansicht. Während hier die Frage ganz übergangen ist, wird dort empfohlen, es oben abzuheben, da das neue Wasser, da es kühler, infolge seiner Schwere nach unten sinke, und anderer Orten wieder gesagt, es sei besser, es unten, aus den stagnirenden Wasserschichten abzuführen. — Wir haben es hier mit zwei sich einander direkt widersprechenden Ansichten zu thun. Wäre erstere die richtige und wir würden nach der letzteren Methode verfahren, so würden wir ja gerade das bessere Wasser wieder wegführen, während das schlechtere bleibt und vice versa. Es würde also der Zustand im Aquarium nicht verbessert, sondern u. U. sogar verschlechtert. Es scheint sich demnach wohl der Mühe zu verlohnen, der Frage etwas näher zu treten.

Wenn das Abheben des untern, stagnirenden Wassers empfohlen wird, so ist mir nicht recht klar, was in diesem Falle mit stagnirend gemeint ist. Stagniren kommt von stagnum (Mz. stagna = stehende Gewässer). Im eigentlichen Sinne wäre also das Wasser des Aquarium stagnirend, aber nicht nur die untern Schichten. Stagniren bedeutet aber nicht nur stillstehen, sondern auch stocken, faulen, versumpfen. Daß der infolge Ansammlung von Exkrementen, Futterresten ꝛc. sich allmählich bildende Sumpf nicht mit den bisher gebräuchlichen selbstthätigen

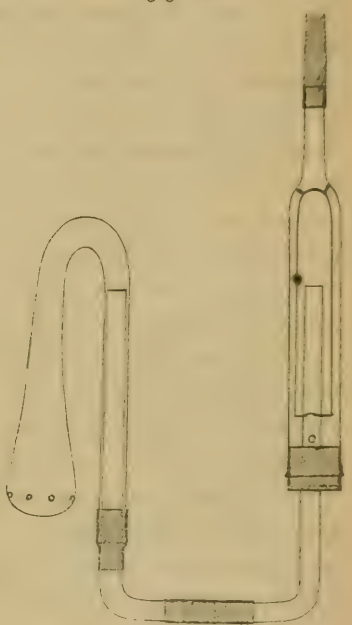
Ablaufhebern entfernt wird, brauche ich nicht weiter auszuführen. Das muß von Zeit zu Zeit auf andere Weise geschehen. Angenommen nun, stagniren sei hier im Sinne von faulen gebraucht, so wäre nur zu prüfen, ob denn die unteren Wasserschichten im Aquarium leichter zur Fäulniß geneigt seien, als die oberen. Die Beantwortung dieser Frage hat ihre Schwierigkeiten, das kann ich nicht wegleugnen. Doch will ich es an der Hand praktischer Erfahrungen versuchen.

Im Frühling dss. Js. ließ ich mir ein neues Aquarium bauen, selbstredend den oben cit. Gründen folgend, ohne Ab- und Zuflußröhren. Bis dahin hatte ich Trübungen, wie auch die weiße Schicht (sogen. Fettschicht) an der Oberfläche meines Aquarium kaum gekannt. Ließ sich wirklich mal eine Spur davon entdecken, so ließ ich einige Stunden den Springbrunnen oder einen Tag den Tropfenfall funktioniren, und alles war wieder in Ordnung. Nachdem nun aber das neue Aquarium einige Wochen eingerichtet und bevölkert war, stellte sich die weiße Schicht ein und nahm bald in widerlicher Weise überhand, war auch trotz Strudel und Tropfenfalls nicht fortzubekommen. Ich hatte s. Zt. einen selbstthätigen Ablaufheber in Gebrauch, der das Wasser der unteren Hälfte des Aquarium entnimmt. Heute, wo ich das Wasser direkt an der Oberfläche (genau wie es ehemals bei den Röhren war) abhebe, ist von der weißen Schicht auch nicht eine Spur mehr vorhanden. Diese Schicht nun ist, wie mikroskopische Untersuchungen ergeben haben, eine Bakterienmasse. Daraus ersieht man also, daß nicht unten, sondern gerade an der Oberfläche das Wasser leichter zur Fäulniß geneigt ist, denn wäre es nicht so, so würden eben die Bakterien dort nicht so üppig gedeihen. Aber noch ein weiterer Grund spricht dafür, daß das Wasser unten nicht schlechter als oben sein kann. Es ist allgemein bekannt, daß die Fische sich in der Regel in den unteren Wasserschichten aufhalten. Kommen sie nach oben, so geschieht es um zu spielen, oder um Futter zu holen, oder auch es gebricht dem Wasser an Luft; aber auch in letzterem Falle kommen sie nicht nach oben, weil dort etwa das Wasser besser wäre, sondern um direkt an der Oberfläche atmosphärische Luft einzuathmen. Daraus ergiebt sich aber weiter, daß die der Oberfläche nächste Wasserschicht eher noch weniger bewegt wird als die unteren, in denen sich die Fische mehr aufzuhalten pflegen. Wird die Oberfläche durch Tropfenfall u. dergl. bewegt, so habe ich zwar eine Zertheilung aber kein Sinken der Bakterienschicht bemerkt. Ich habe aus meinen Beobachtungen die feste Ueberzeugung gewonnen, daß das Wasser *oben* abgehoben werden muß, womit auch zugleich Unreinigkeiten, wie Staub, Ruß ꝛc. entfernt werden.

Ich war auch schon früher der Meinung, daß es am rathsamsten sei, das Wasser an der Oberfläche abzuheben, und hatte ich gleich die Absicht, mir einen Oberflächenheber anzuschaffen, und zwar hatte ich mein Augenmerk auf den Simon'schen in Bd. IV der „Blätter" beschriebenen Heber gerichtet, fand aber weder hier noch auf der „Triton"-Ausstellung in Berlin einen solchen vorräthig. Man machte mich s. Zt. auf die Vorzüge und Mängel einiger Heber aufmerksam. Ich nahm dann zunächst einen der allgemein bekannten Heber in Gebrauch, der mir, wie bereits oben ausgeführt, aber nicht genügte. Nach verschiedenen Versuchen habe ich mir selbst einen Heber konstruirt, den ich nun schon seit einiger

Zeit in Gebrauch habe. Die Vortheile dieses Hebers (Fig. 3) sind, abgesehen davon, daß er das Wasser an der Oberfläche abhebt, kurz folgende: Er arbeitet absolut sicher und zeigt selbstthätig an, wenn er durch irgend einen Umstand außer Funktion getreten sein sollte. Letzteres wird allerdings nur äußerst selten mal eintreten, da selbst, wenn eine größere Menge Wasser dem Aquarium entnommen ist, so daß der Heber ganz aus dem Wasser herauskommt, er doch, nachdem die betr. Wassermenge wieder hinzukommt, von selbst wieder in Funktion tritt. Wird der Heber so wie auf der Zeichnung angegeben eingestellt, so wird sich in dem inneren Behälter, parallel mit der Stelle, an der in dem äußeren Behälter das Wasser überläuft, quasi ein neuer Wasserspiegel bilden. Zwischen diesem und den Löchern, durch die das Wasser einläuft, entsteht ein mit Luft gefüllter Zwischenraum. Solange dieser Luftkegel sichtbar ist, ist auch der Heber in Funktion, füllt sich dagegen dieser Raum ebenfalls mit Wasser, so ist die Funktion des Hebers gestört. Der Heber besteht aus 5 durch Kautschuk verbundenen Glastheilen. Er läßt sich leicht aus einander nehmen und daher bequem reinigen, für jeden beliebigen Wasserstand einstellen und an jedem Aquarium, einerlei ob mit schmalem oder weitem Rand, anbringen. Ist der Rand sehr schmal, so kann der kleinere Schenkel einer oder beider Glasröhren leicht gekürzt werden. Je tiefer der äußere Behälter gestellt wird, je schneller hebt der Apparat ab. — Um den Heber in Funktion zu setzen, stellt man den im Aquarium befindlichen Theil zunächst etwas tiefer, hält während des Ansaugens das Loch am äußeren Theil zu und stellt, sowie er funktionirt, den inneren Theil auf die gewünschte Wasserstandshöhe. Dem Grundsatz: „Unser Bestreben soll stets darauf gerichtet sein, Hülfsapparate möglichst einfach, praktisch und billig herzustellen", bin ich auch hier gefolgt. Die Springbrunnenanlage kann sich jeder selbst herstellen. Die Herstellungskosten werden nur wenige Pfennige betragen. Wenn man nun vielleicht auch einen Heber nach dem angewendeten Prinzip sich selbst herzustellen vermag, so kann ich doch dazu niemand rathen. Hier könnte sich Sparsamkeit als eine verkehrt angebrachte schwer rächen, ein kleines Versehen üble Folgen haben; denn ein Heber kann nur dann Werth für uns haben, wenn er absolut sicher funktionirt, sodaß man sich getrost, auch wenn man nicht anwesend ist, auf ihn verlassen kann.

Fig. 3.



Beide von mir geschilderte Vorrichtungen lassen sich sowohl mit als auch ohne Anschluß an eine Wasserleitung verwenden. Mancher wird den Anschluß an die Wasserleitung vorziehen, vielleicht weil er meint, daß es unschön aussehe, Wasserkasten und Eimer im Zimmer zu haben, oder daß die Füllung des Wasser-

kastens zu viel Mühe verursache. Beides ist aber nicht so schlimm, wie es vielleicht den Anschein haben mag. Der das ablaufende Wasser aufnehmende Eimer läßt sich ziemlich weit unter den Tisch des Aquarium stellen, so daß er garnicht zu sehen kommt; der Wasserkasten (der nebenbei nicht mehr, eher etwas weniger Inhalt haben darf als der Eimer) läßt sich den Blicken ziemlich dadurch entziehen, daß man ihn mit einer dem Ton der Tapete entsprechenden Farbe anstreicht und an die neben dem Fenster liegende Außenwand aufhängt; einem Uneingeweihten wird es alsdann kaum auffallen. Auch hier kann ja der gute Geschmack nachhelfen, indem der Wasserkasten mit einem hübschen Holzschränkchen umhüllt wird, oder der Wasserkasten selbst wird in Form eines Wandschränkchens hergestellt. Was nun die Arbeit des Füllens des Wasserkastens betrifft, so ist das auch nicht so schlimm, selbst wenn man am Tage 3—4 Füllungen vornehmen würde, öfter wird es aber nicht erforderlich sein. Es kommt bei allen diesen Dingen eben nur darauf an, es möglichst praktisch anzufangen. Wie aus Figur 1 ersichtlich, befinden sich an der Wand 2 Nägel, der eine etwa 1,15 m vom Erdboden ab, der andere ca. 75 cm höher. Will ich nun den Kasten füllen, so hänge ich ihn auf den unteren Nagel, gieße das Wasser ein und hänge ihn dann gefüllt wieder auf den oberen. Mein Wasserkasten faßt 7 Liter. Daraus wird nun der Springbrunnen 3—6 Stunden, der Strudel $^1/_2$—2 Stunden gespeist, je nach Stärke des Strahles. Für den Tropfenfall reicht der Inhalt des Reservoirs jedoch ca. 10 Stunden aus. Ich setze ihn Morgens gegen 8 Uhr in Thätigkeit, er funktionirt dann bis zum Nachmittage etwa um 6 Uhr, sodaß während des ganzen Tages eine Bewegung der Wasseroberfläche stattfindet.

Freuen soll es mich, wenn durch meine Ausführungen einige Liebhaber von der weißen Schicht, die, allein schon aus den vielen Anfragen zu schließen, manchen zur Plage geworden sind, sollten befreit werden, wie auch, wenn ich dem einen oder anderen dadurch sollte wieder zu einem Springbrunnen verholfen haben. Denn nicht nur, daß der Springbrunnen eine rationelle Bewegung der Oberfläche herbeiführt, er ist auch ein so schöner Zubehör zum Aquarium, daß ich seiner nicht entbehren mag. Ich finde, der Werth des Aquarium wird noch erhöht, das kleine Wasseridyll noch romantischer, wenn man beim Beschauen des munteren Treibens seiner kleinen Lieblinge auch den Springbrunnen plätschern hört. Das klingt so traulich, als sänge er uns alte, längst entschwundene und doch immer wieder schöne Weisen!

Kleine Mittheilungen.

Von W. Hinderer.

a. Aus der Thierwelt.

Am 22. September 1895 habe ich eine Kolonie junger Laubfrösche gefunden, wie ich es noch nie gesehen habe; wo man hintrat, hüpfte ein Grünrock, der in andern Jahren hier so rar, davon und es war, wie wenn ein Froschregen gefallen wäre. Innerhalb kaum einer Minute fing ich auf einer wenige Quadratmeter großen Fläche aus der Menge 15 Stück heraus. Ueberhaupt war das Jahr 1895 in Beziehung auf Vermehrung der Froschlurche ein sehr gesegnetes und auch die Schwanzlurche kamen nicht schlecht davon.

Der Chanchito, sonst ein Liebling von mir, hat einen recht tadelnswerthen Charakterzug: er ist sehr brotneidig und auch sonst unverträglich. Namentlich Seinesgleichen duldet er absolut nicht in seiner Nähe und nicht einmal in solcher Entfernung, daß ein gegenseitiges Sichsehen gerade noch möglich ist. Nicht daß zwei Thiere sich gegeneinander stellen und einander befehden würden, sondern das eine weicht beim ersten Angriff dem andern. Es ist erstaunlich, mit welch' rasender Geschwindigkeit sie hintereinander her sind, bis es dem einen gelingt, durch eine Seitenschwenkung zu entwischen, und welche Eleganz sie dabei entwickeln. Der Verfolger ist immer derselbe, man sieht ihm seine Kampflust und seine Ueberlegenheit und seinen Stolz auf dieselbe schon an seinen dunkleren Farben an; der Verfolgte ist etwas schwächer und immer etwas blaß, da er nie sein Leben in Ruhe genießen kann. Auch andere Fische bekommen bei Gelegenheit einen Seitenhieb ab.

Sehr bekömmlich ist dem Chanchito bei der Fütterung alle paar Wochen eine kleine Prise Salz, von dem er mit Begier nach einander mehrere Körner zu sich nimmt. Mir scheint es auch sonst gut angebracht zu sein, wenn man in längeren Zeitabständen allemal wieder eine kleine Dosis Salz in's Aquarium wirft, nicht zur Verhütung oder Heilung von Thierkrankheiten, sondern zur Förderung des allgemeinen Wohlbefindens von Fisch und Pflanze gleichermaßen. Auch die Schleierschwänze verschmähen einigemal im Jahr eine solche Salzgabe gewiß nicht, wogegen z. B. der Steinbeißer freilich wüthend im Wasser herumfährt, kommt ihm einmal ein Theilchen davon in den Mund.

Aus einem Aquarium sind mir nacheinander halbgewachsene Bitterlinge, Moorellritzen und Bartgrundeln spurlos verschwunden, ohne daß ich den Abgang erklären konnte; nun theilt mir Herr Kohn mit, daß einer meiner Zwergwelse, noch ein ganz kleiner Kerl, schon in Göppingen unter anderen Fischen Verheerungen angerichtet habe — da haben wir's ja!

Eine weitere Schönheit des Zimmerteichs, der Silberbarsch, kann, wie ja schon mehrfach verlautete, unter Umständen auch recht unangenehm werden. In meinem Bestreben, eine möglichst mannigfaltige Gesellschaft zusammen zu gewöhnen, verbrachte ich ein Prachtexemplar von Borne in Berneuchen zusammen mit Makropode, Hundsfisch, Zwergwels, Schleierschwanz und vielen einheimischen Arten, was Alles friedlich untereinander auskam; bis mein Silberbarsch in diesen Kreisen bekannt war, verhielt er sich recht anständig, bald aber wußte er durch Frechheit zu einer dominirenden Stellung sich empor zu arbeiten und nun war der Teufel los. Bald fehlte jeden Tag einem Schleierschwanz ein Stück aus seinem Flossenschmuck und einmal mußte ich gerade mit ansehen, wie mein Silberbarsch ein solches Stück raubte, — da war natürlich die Trennung unausbleiblich.

Für Flossenfäulniß ist ganz auffallend der ungarische Hundsfisch, sonst zu den härteren Aquarienbewohnern zu rechnen, disponirt; noch alle meine Exemplare sind daran zu Grunde gegangen. So auch kürzlich wieder einige. Als im ganzen Aquarium sonst auch keine Spur von Krankheit war, faserten bei meinen beiden Hundsfischen die Schwanzflossen, bei dem einen auch die

Rückenflosse, rapid aus; der eine starb, als vom Schwanz nur noch das Gerippe stand, bei dem anderen dagegen griff der Prozeß auch auf den Körper über. Im Isolirbehälter mit ganz altem, warmem, aber gutem Wasser war die Sache bald lokalisirt und machte die Entzündung sofort halt; sie war aber schon bis auf 1 mm an den Beginn der Rückenflosse herangekommen und bis zu dieser Stelle starb das Fleisch vollständig ab. Es löste sich nach und nach los, bis das Knochengerüste ringsum freilag, und dann fiel auch dieses ab, soweit die Fäulniß vorgedrungen war. So — eigentlich nur ein Torso von einem Fisch — lebte das Thier noch mehrere Tage, wie wenn ihm nichts gefehlt hätte; munteres Wesen und Nahrungsaufnahme ließen darauf schließen, es werde Genesung eintreten, und die Wunde schien zu vernarben. Da erfolgte eine Katastrophe: eine Schnecke kroch auf die Wundstelle und setzte sich darauf fest, und das nahm den armen Gesellen vollends, wenn er nicht vorher schon unversehens verendet war.

Im Sommer 1895 ist mir auch mein letzter Grottenolm vollends ausgeschlitzt; ich traf ihn zwar noch lebend auf dem Zimmerboden an, und er machte auch, in's Wasser zurück gebracht, noch Schwimm- und mit dem Maul Schnappbewegungen, er wurde aber rasch matter und nach kurzer Zeit trat der Tod ein. Ganz genau so war einmal der Verlauf bei der Flucht einer Ochsenfroschlarve. Wahrscheinlich waren die Kiemen schon vertrocknet und deßhalb nicht mehr funktionsfähig. In dieser Beziehung scheinen die Lurche heikler zu sein, als die Fische; eine Goldorfe, die mir einmal aus dem Wasser gesprungen und so lange gelegen war, daß nachher der Schwanz in Folge von Einschrumpfung bis zur Wurzel abfaulte, erholte sich, nachdem sie einige Tage auf dem Rücken geschwommen, vollständig wieder und lebt nach Jahr und Tag heute noch.

Vereins-Nachrichten.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. 17. ordentl. Sitzung am 1. November 1895 im Restaurant „Königshallen". Das Protokoll und der Fragekasten der 16. ordentlichen Sitzung werden verlesen und genehmigt. Die in voriger Sitzung angemeldeten Herren werden aufgenommen. Neu anzumelden sind die Herren: G. Hahn, Kfm., Berlin W., Nollendorfplatz 1; H. Friedrichs, Kfm., Schöneberg bei Berlin, Sedanstr. 1; A. Thiel, Kfm., Berlin NO., Prenzlauerallee 217. Es wohnen jetzt: Herr Rub, Mannheim, J. 8. 36. III; Herr Ehrenwerth, Berlin, Friedrichstr. 133. Der Kassenbestand betrug am 1. November 737,92 Mk. Der Antrag des Herrn Fritze, den Fragekasten in der Sitzung nicht zu verlesen, wird abgelehnt. Der Vorsitzende bringt eingegangene Schriftstücke, die zum Theil ihre Erledigung schon gefunden haben, darunter einen Brief des Göppinger Vereins, zur Kenntniß der Vereinsmitglieder. Dieser Brief enthält einen kurzen Bericht der vom Verein veranstalteten Ausstellung. Ermuthigt durch den 1. Erfolg, wollen die Herren im nächsten Jahre eine größere Ausstellung veranstalten, wenn Mittel vorhanden sind, auch Preise dazu stiften. Wir bitten den Verein, dem gesteckten Ziele muthig und mit aller Kraft nachzustreben. Herr Nitsche hat aus N. Amerika 12 Sonnenfische, vermuthlich eine neue Art, im Mississippi lebend, eine größere Zahl Hundsfische, 2 neue Hechte und eine ganz neue Art Fische, welche auf beiden Seiten einen dunklen Längsstreifen zeigen und sehr flink und behend sind, erhalten. Gleichzeitig hat Herr Eggeling sein Preisverzeichniß eingesandt, welches sich durch besonders gediegene Ausstattung auszeichnet. Der Vorsitzende bestätigt die schon früher gemachte Beobachtung, daß Frösche Eidechsen gefährlich werden

können; in diesem Falle hatten seine Hyla versicolor mehrere Anolis verspeist. Herr v. Solotnitzki hat der Bibliothek eine Broschüre über den Betta pugnax, in russischer Sprache verfaßt, überwiesen.

Laut Tagesordnung gelangte noch einmal der Bau eines Glashauses von Seiten des Vereins zur Besprechung. Wie voraus zu sehen war, kann der Verein ein Glashaus nicht bauen, und wird auch die gestellte Frage, ob der Verein überhaupt ein Glashaus allein bauen wolle, mit Nein beantwortet; somit ist diese Angelegenheit für den Verein erledigt. Herr Kuckenburg macht den Vorschlag, an den Verein die Frage zu richten, ob sich derselbe an dem Projekt mit einer zu zeichnenden Summe betheiligen darf. Der Verein beschließt, 500 Mk. für das Glashaus zu zeichnen. Herr Meuschel, Metz, hat in anerkennenswerthester Weise zu Gunsten eines hiesigen bedürftigen, vom Vorstand zu wählenden Mitgliedes zu gleichem Zwecke 50 Mark gestiftet. Herr Nitsche erwähnte einen für den Verein interessanten Rechtsfall, der als bes. Artikel zur Veröffentlichung gelangen wird. Der Kalender des Deutschen Thierschutzvereins und ein Angebot für ein Aquarium sind eingegangen. Zur Versteigerung gelangten eine Anzahl Pflanzen für den Mikroskopfonds, von Herrn Ristow geschenkt, Summa 2,80 Mk.; für den Prämiirungsfonds gingen ein 5,85 Mk., Fische und Pflanzen von Herrn Nitsche und Ringel gestiftet. Spr.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzung vom 18. Oktober 1895.

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet, und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind.)

1) „Können die Fische hören?" — Hierzu bringt uns ein Mitglied folgende einer Zeitung entnommene Antwort:

Können die Fische hören? Diese Frage scheint im ersten Moment seltsam, da ja mannigfache Erzählungen über das Gehör der Fische verbreitet sind; so sollen sie z. B. beim Ertönen einer Glocke oder auf die Stimme ihres Herrn zur Fütterung herbeieilen und dergleichen mehr, aber wissenschaftlich ist die Frage noch niemals untersucht worden, obgleich es doch eigentlich seltsam genug wäre, wenn Thiere, welche keine Töne erzeugen, ein entwickeltes Gehör hätten. Vor wenigen Wochen hat Dr. Kreidl in Wien die Frage experimentell geprüft, angeregt durch die Thatsache, daß dem sog. Gehörorgan der Fische die Schnecke fehlt, d. i. derjenige Theil desselben, durch welchen bei den Menschen und bei anderen Thieren das Hören vermittelt wird. Er stellte länger als ein halbes Jahr sorgfältige Untersuchungen mit Goldfischen an und fand dabei, daß sie gegen Erschütterungen, selbst gegen sehr leises Pochen an ihrem Behälter, sich sehr empfindlich zeigten, indem sie schnell hin- und herschwammen, daß sie dagegen gegen Töne, die in der Luft und im Wasser erregt wurden, ganz unempfindlich blieben; die letzteren wurden erregt, indem man Metallstäbe von verschiedener Länge ins Wasser tauchte und mit einem Violinbogen anstrich. Dabei war es sehr interessant, zu sehen, wie die Fische bei leisem Betupfen der Stäbe mit dem Finger oder dem Violinbogen unruhig hin- und herschossen, bei Anstreichen mit dem Bogen aber vollkommen ruhig blieben. Nur in besonders aufgeregtem Zustande, nämlich mit Strychnin vergiftet, empfanden sie auch einen lauten Knall (Pistolenschuß), bei welchem starke Erschütterungen der Luft erzeugt wurden. Nunmehr wurde das Verhalten der Thiere untersucht, nachdem ihnen das Gehör-Organ herausgeschnitten war. Es zeigte sich, wie aus der Analogie mit anderen Thieren von vornherein vermuthet wurde, daß es als Gleichgewichtsorgan gedient hatte, indem die Thiere beständig von einer Seite auf die andere, sowie auf den Rücken fielen; dagegen war ihr Verhalten gegen Töne vollkommen ungeändert; selbst leise Erschütterungen empfanden sie sofort und in aufgeregtem Zustande von Tönen solche, die mit heftigen Lufterschütterungen verbunden sind (lauter Knall). Es hat somit das Gehörorgan der Fische, wenigstens bei der untersuchten Art, mit ihrem Empfinden von Tönen garnichts zu thun; sie empfinden vielmehr Erschütterungen, die von Tönen ausgehen können und sich im Wasser fortpflanzen, wahrscheinlich durch einen besonders entwickelten Hautsinn, also durch das Gefühl. Wie wir also, wenn wir z. B. die Bewegungen einer Stimmgabel nicht mit dem Ohre wahrnehmen, wohl aber mit dem Gefühl des Fingers oder der Lippen bei leisem Berühren, wie wir also dann nicht sagen, wir hören die Stimmgabel, sondern wir

fühlen ihre Vibrationen (Schwingungen), so wenig können wir also auch von den Fischen sagen, daß sie hören.

2) „Wie steht es mit dem Vortrag des Herrn Dr. Buck über Daphnien-Erzeugung? Vor Beginn der Ausstellung wurde die Sache bereits angeregt." — Der Fragesteller verwechselt den Namen des Autors, nicht Herr Dr. Buck, sondern Herr General Depp Erz. sandte uns die bezügliche Mittheilung, auch hätte der Herr Fragesteller lieber fragen sollen „wo" steht die betreffende Sache — — nämlich in Nr. 16 vom 21. 8. 95 Frage 12 Seite 190. Das ungenaue Lesen der Blätter verursacht dem Vorstand recht viel unnütze Arbeit.

3) „Sind die zur Zeit im Berliner Aquarium ausgestellten Entenmuscheln (Lepas) wirkliche Muscheln oder andere Thiere und welche?" — Es sind Krebse, mit dem Kopf in der Schale festgewachsen, die mittelst der aus der Schaale herausgreifenden Arme einen Strudel erzeugen und sich so frische Luft und die Nahrung heranziehen.

4) „Wie werden die Knospen von Utricularia, Hydrocharis morsus ranae und die Knollen von Sagittaria sagittaefolia am besten überwintert?" — Sie werden in Wasser gehalten und je nach Wunsch für frühere oder spätere Entwickelung hell und warm, oder dunkel und kalt gestellt.

5) „Womit füttert man, spec. im Winter, am besten Wasserschnecken? Ich hatte deren wohl 60 in meinem Aquarium, jetzt leben nur noch ca. 20 Stück. Als es noch Meerlinsen gab, war die Ernährung eine sehr leichte." — Da müßten wir erst wissen, um welche Art es sich handelt. Planorbis z. B. sucht Pflanzennahrung, während Paludina gern an Thiercadavern nagt. In Ermangelung von geeigneten Wasserpflanzen also ein Salatblatt bez. ein kleiner todter Fisch. Schnecken haben übrigens auch kein ewiges Leben!!

6) „Schon seit längerer Zeit wird das Wasser in meinem Aquarium einige Tage, nachdem es gefüllt, trübe, und entwickelt einen fauligen Geruch. Das Wasser selbst kann kaum die Schuld tragen, eine Probeflasche hielt sich sehr lange Zeit klar, auch von den in den Blättern öfter gerügten Fehlern trifft, meiner Ansicht nach, keiner zu. Da das Wasser nun früher stets gut war und ich als Neuling der angegebenen Erscheinung vollständig rathlos gegenüberstehe, erlaube ich mir die ergebene Anfrage, ob etwa die pilzartigen Ansätze auf der beifolgenden Valisnerie, die in kurzer Zeit sich an den Pflanzen und Scheiben des Bassins gebildet haben, die Ursache der Trübung sind. Es ist in letzter Zeit ein Theil meiner Fische eingegangen, und habe ich infolgedessen am vergangenen Sonntag das Aquarium nach der in Ihrem Aufsatz angegebenen Anleitung vollständig von Grund auf erneuert, den neuen Sand sauber gewaschen, die Pflanzen gesäubert, und bereits am Dienstag trat dieselbe Erscheinung, wie früher, zu Tage. Muß ich nun die Pflanzen vollständig entfernen oder giebt es ein anderes Mittel, um dem Uebelstande abzuhelfen? Als Bodengrund verwandte ich bisher Wiesenerde, die ich mit kochendem Wasser brühte. Das Aquarium steht 1 Fuß vom Fensterbrett entfernt, näher herangesetzt würde es noch weniger Licht haben, da der Tisch niedriger als das Fensterbrett ist." — Die erwähnten pilzartigen Ansätze sind Vorticellen, die den fauligen Geruch nicht verursacht haben können. In einem frisch eingerichteten Aquarium wird das Wasser meist nach einigen Tagen etwas trübe, klärt sich aber stets bald wieder, und zwar um so schneller und andauernder, je länger man das Aquarium ohne größere Thiere läßt. Vor 4 Wochen, vom Tage der Füllung an gerechnet, sollte es (ausgenommen niedere Thiere, die zum Theil, z. B. Daphnien, günstig auf die Klärung wirken) nicht mit Thieren besetzt werden. Diese Trübung bringt aber niemals dem Wasser einen *fauligen* Geruch; hierfür müssen wir nach einer anderen Ursache suchen, und sie wird wahrscheinlich darin zu finden sein, daß Sie die Erde gebrüht haben. Vielleicht auch füttern Sie zu viel und entfernen die Reste nicht sorgfältig genug. Möglich auch, daß Sie dem Aquarium zu wenig Licht bieten. Rücken Sie nur ruhig das Aquarium dicht an das Fenster, *Oberlicht* ist die Hauptsache, oder sonst ist es doch ein leichtes, den Tisch höher zu stellen.

7) „Beim Umzug sind meine sämmtlichen Wasserpflanzen zu Schaden gekommen, rathen Sie mir bitte, welche schwimmenden Pflanzen ich vor der Hand hinein thun kann, bis jetzt habe ich Tropfsteine und reinen Werrasand darin. 7 Goldfische und eine in der Werra gefangene Schildkröte bevölkern das Aquarium (1,30 m lang, 70 cm breit, 70 cm hoch). Wo bekomme ich die Pflanzen her?" — Hornkraut und Wasserpest würden sich für den genannten Zweck am

besten eignen, auch Fontinalis, gebündelt in kleine Muscheln gestopft, wäre zu verwenden, denn direkte Schwimmpflanzen, als Lemna, Riccia werden Sie nicht meinen. Bezugsquellen für Wasserpflanzen finden Sie im Mitgliederverzeichniß zur Genüge. P. N.

*

„Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung vom 1. November 1895 im Vereinslokal Heckels Restaurant gr. Bleichen 32. Der Vorsitzende berichtet, die Mitgliederzahl betrage jetzt 96, drei Neuanmeldungen liegen vor. Der Vorsitzende theilt den Inhalt eines Schreibens des Herrn E. v. Schichting aus New-York mit, sowie den eines Schreibens des „Triton“ in Berlin, betr. das am 9. November a. c. stattfindende 7. Stiftungsfest. Herr Wickbold, Altona, offerirt billig ein Aquarium. Herr Peter referirte über das I. Heft von „Heßdörfer, Handbuch der praktischen Zimmergärtnerei“, welches dem Verein übersandt sei. Wenn das Buch auch weit über den Rahmen unserer Liebhaberei hinausgehe, so sei doch manches für uns darin. Kurz zusammengefaßt, das Buch sei sehr verständlich geschrieben, die Abbildungen klar, Druck und Papier gut und dabei der Preis mäßig (Heft 75 Pf.), was leider nicht immer bei derartigen Werken der Fall sei. — Darauf gelangen zur Verlesung ein Schreiben des Herrn Carl Hartmann, Barmen, und ein an diesen gerichtetes Schreiben eines Herrn Kühne, Berlin. Dieses enthält eine Abschrift unseres in Nr. 20 der „Blätter“ veröffentlichten Versammlungsberichtes vom 6. September mit dem Hinzufügen, daß ihm (Kühne) von den gesandten jungen Alytes noch keine eingegangen seien, er habe sie mit kleinen Mehlwürmern gefüttert, wahrscheinlich seien die Kröten, die er erhalten, auch nicht größer gewesen als die des Herrn in Hamburg. Herr Hartmann schreibt, Herr Kühne habe ihm diesen Brief unaufgefordert geschrieben. Ihm sei auch noch kein einziges Exemplar eingegangen. Er müsse zugeben, daß sich die jungen Exemplare nur für solche Liebhaber eigneten, die Lust und Zeit dazu hätten, sich mit ihnen abzugeben, für Händler eigneten sie sich, wie solche ihm geschrieben, auch nicht. Ihm sei nur darum zu thun gewesen, vielen Liebhabern Gelegenheit zum Studium dieser Kröte zu geben. Er wäre gern bereit gewesen, Herrn Stüve, wenn dieser ihn benachrichtigt hätte, Ersatz zu leisten. Es folgten dann noch einige Mittheilungen über die Behälter und die Art, wie er die Alytes gehalten habe. Der Vorsitzende bemerkte darauf, er sei dem Wunsche des Herrn Hartmann, diese Briefe in der Versammlung verlesen zu lassen, gern nachgekommen. Herr Hartmann habe dadurch aber den Verein quasi gezwungen, Stellung zu der Sache zu nehmen. Herr Stüve meinte, mit dem Briefe des Herrn Kühne brauche er sich wohl nicht weiter zu befassen; daß es möglich sei, daß jemand, der vielleicht den ganzen Tag sich damit abgeben könne, einige Kröten aus dem kleinsten Stadium aufzufüttern vermöge, ließe sich nicht bestreiten; derartiges habe er aber auch nie behauptet, ebenso wenig habe er etwa ein Lamento über den pekuniären Verlust angestimmt; wenn ihn dieser geschmerzt hätte, würde er sich gewiß an Herrn Hartmann gewandt haben. Wenn Herr Hartmann heute die Sache so hinstellen wolle, als ob er lediglich im Interesse der Sache die Alytes angeboten habe, so fände er das sonderbar; weder die betreffende Annonce noch die an den Verein gerichteten schriftlichen Offerten ließen etwas derartiges durchblicken; beide seien durchaus „geschäftlich“ abgefaßt; sie sprächen nur von „jungen“ und „alten“ Kröten, aber nicht von eben dem Larvenzustande entwachsenen Thieren, die nur für Liebhaber, die Verständniß, Lust und Zeit für die schwierige Auffütterung hätten, geeignet seien. Er glaube, nicht erst versichern zu müssen, daß er erstere beide genügend habe und von letzterer habe er jede freie Minute zur Verfügung gestellt. Wenn Herr Hartmann doch nur im Interesse der Sache habe handeln wollen, und wenn er es so leicht fände, solch kleine, etwa erbsengroße Exemplare aufzufüttern, so hätte er sich ja ein großes Verdienst um die Sache erwerben können, wenn er selbst die Thiere erst weiter gefüttert und sie im kommenden Frühjahre oder Sommer zu „Studienzwecken“ angeboten

hätte, denn im nächsten Jahre seien es auch noch keine „alten" Kröten; wenn die Begriffe „jung" und „alt" auch dehnbare seien, so dürfe man doch nicht einen so willkürlichen Gebrauch davon machen. Er habe, als er s. Zt. der Versammlung die Mittheilung gemacht habe, nur den einen Zweck im Auge gehabt, andere Liebhaber aufmerksam zu machen, bezw. hervorzuheben, daß der Massenfang solch kleiner Thiere unserem Grundsatze „Schutz den Thieren" strikte zuwiderlaufe! Der Vorsitzende führte aus, auch er halte es für überflüssig auf den Brief des Herrn K. einzugehen. Was das Schreiben des Herrn Hartmann beträfe, so bestreite dieser die von Herrn Stüve s. Zt. referirte Thatsache ja garnicht; er versuche die Sache nur in ein anderes Licht zu stellen. Er (Redner) habe aus den Offerten auf einen Händler geschlossen und geglaubt, es würden junge Thiere offerirt, die jeder Liebhaber im Stande sei, ohne außergewöhnliche Opfer an Zeit und Mühe aufzufüttern. Jeder Liebhaber, der einmal Versuche gemacht habe, aus Laich im Aquarium entsprossene Frösche und Kröten aufzuziehen, werde wissen, wie schwer dies sei. Wenn man auch recht viel Zeit habe, so sei es doch schwer, immer das geeignete Futter zu beschaffen. Vom Standpunkte des Thierschutzes aus halte er den Stüve'schen Vorwurf für berechtigt. Nachdem noch einige Herren im gleichen Sinne gesprochen hatten, wurde eine Resolution dahin beschlossen, daß, da Herr Hartmann die thatsächlichen Behauptungen des Herrn Stüve nicht bestritten hat, bezw. nicht hat widerlegen können, die Versammlung in dem Referat des Herrn Stüve nichts ungehöriges erblicken kann, vielmehr den Schlußpassus anlangend, auch der Ansicht ist, daß das Einfangen von Thieren in einem Stadium, wo ihre Auffütterung nur unter ganz besonderen Umständen möglich, zu verurtheilen ist, sofern der Einfang massenweise geschieht, um mit den Thieren Handel zu treiben. — Sodann hält Herr Peter einen Vortrag über: „Wasser-Ab- und Zufluß im Aquarium", bei welchem Vortrage der Redner eine einfache Vorrichtung, Aquarien ohne eingelassene Röhren mit einem Springbrunnen zu versehen, sowie einen neuen von ihm construirten selbstthätigen Ablaufheber vorzeigte, der allgemeinen Beifall fand und zugleich von vielen Herren gekauft bezw. bestellt wurde. — Bei der allgemeinen Unterhaltung macht Herr Schorr die Mittheilung, daß er gelegentlich einer Reinigung seines Terrariums eine Dreistreifennatter (Elaphis dione) mit einem Feuersalamander für einen kurzen Augenblick zusammensetzte, bei welcher Gelegenheit die Natter sofort den Salamander anfiel und denselben derartig biß, daß die Eingeweide des Salamanders heraustraten. Unmittelbar darauf sei die Natter in Starrkrampf verfallen und trotz aller Versuche, sie am Leben zu erhalten, kurz darauf verendet. Herr Schorr übermachte die Natter der Vereinssammlung. Zum Schluß theilt Herr Peter noch mit, daß Herr Rode ein Rückschlagsventil für Luftpumpen erfunden habe. Derselbe werde voraussichtlich demnächst dies Ventil, sowie eine billigere, kleinere Pumpe in den Handel bringen. Darauf gelangten noch von den für Vereinsrechnung im Victoria regia-Bassin des Botanischen Gartens gezüchteten Polyacanthus und Makropoden zum Verkauf.

*

Tübingen, d. 28. Nov. 1895. Gestern ist hier ein, ähnliche Zwecke wie der „Triton", verfolgender „Verein für Naturfreunde" gegründet worden, der, was schon in seinem Namen liegt, allen Naturliebhabereien Raum gewähren, insbesondere aber auch die Aquarien- und Terrarienfreunde zusammenführen soll. Der Anfang mit 14 Mitgliedern ist für hiesige Verhältnisse ein guter; unter diesen Mitgliedern halten allein acht, wenn nicht ausschließlich, so doch vorwiegend zu der Fahne des Aquarium, und weiter sind besonders gut vertreten die Schmetterlingssammler, Vogelliebhaber und Pflanzenkenner. Ein rasches Wachsen des Vereins ist in sichere Aussicht zu nehmen. Die Vorstandschaft ist in die Hände einer bewährten Kraft, des Herrn Universitätsgärtners Schelle, niedergelegt, an den auch die für den Verein bestimmten Zuschriften und Sendungen zu richten sind. Vereinssitzungen jeden andern Mittwoch im Museum; Gäste Willkommen.

*

Briefwechsel des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Bis incl. 15. November 1895.

A. V. Bitte für die Zukunft für Postanwort deutsche Marken oder Rückantwort-Karten beizulegen. Die gesandte Postkarte ist für die Rückantwort unzulässig. Postantwort werden Sie erhalten haben. — H. W. Karte vom 22. 10. kam in der Vorstands-Sitzung vom 25. 10. zur Erledigung. — G. H. Antwort auf Ihren Brief vom 21. 10. haben Sie doch erhalten? Der Vorstand übernimmt den Ankauf von Objekten der Liebhaberei am Platze nur dann, wenn es sich um werth-

vollere Objekte handelt. Karauschen, Plötzen, Orfen [illegible] also schon direkt an einen der in der Mitgliederliste genannten Herren [illegible] war leider nicht mehr zu berücksichtigen, da wir die [illegible] berücksichtigt werden, die innerhalb von 14 Tagen vom [illegible] dies auch so bekannt machten. — H. K. Aus unserm [illegible] Erfolge des Göppinger Vereins sehr gefreut haben. [illegible] Ihr Verein vollständig auf der Höhe steht; aber freilich [illegible] fonds unbedingt erst erforderlich sein. Wir haben hier nun [illegible] Erfolge zu Ende geführt, dazu ist aber die Mitgliederzahl [illegible] mindestens aus dem Liebhaberkreise zu wählen, darunter [illegible] Vereins ganz genau kennt, und das Fehlende ⅓ aus Wissenschaftlern [illegible] freilich, wenn letztere gleichzeitig auch Liebhaber sind. [illegible] annehmen würde, müßte erst erfragt werden, sicher aber würde eventuelle Ablehnung [illegible] erfolgen. Allein aus diesem Grunde verzichteten wir auch im Frühjahr darauf, an [illegible] diesbezügliche Gesuche zu richten. Nochmals besten Dank und Gruß. H. B. [illegible] vom 27. [illegible] werden. Für Fragen ist das Format des gewöhnlichen Aktenbogens [illegible] Antworten für den Drucker aneinander klebe, eignet sich Quartbriefpapier [illegible] Aufgabe erledigt. — P. T. Für Buch Nr. 8 sind Sie vormotirt. — G. L. [illegible] 1 Mark, 1 Buch 2 Monate 0,50 Mk. Sa. 1,50 Mk., die Sie gefl. an Herrn Ernst [illegible] wollen. Bücherbestellungen können wir nur dann vormotiren, wenn den Bestellungen des [illegible] bezw. Leihgebühren beigefügt sind. So lange darf übrigens ein Buch niemals behalten [illegible] anderen Mitglieder. Ihre Frage findet im Fragekasten Erledigung. Sie müssen aber [illegible] für die Frage genügt, denselben quer über die breite Seite beschreiben, es paßt [illegible] Drucker. — G. K. Brief vom 12. 11. nach Aufgabe vormotirt. Für die Zukunft aber bitten [illegible] wendbar sind. — M. L. Der Drucker hatte allerdings statt M. L. die Buchstaben W. G. gesetzt [illegible] genau auf den Text, nicht so auf die Chiffre geachtet worden. Ihre Vorschläge sind an [illegible] nicht durchführbar und wenn Sie deshalb ausscheiden wollen, weil Ihnen Ihre Fragen nicht [illegible] beantwortet werden, so würden wir das zwar sehr bedauern, müßten uns aber ins Unvermeidliche [illegible] erledigen wir nur, nachdem alle Berufsgeschäfte besorgt sind und da die meisten Vorstandter [illegible] 8 und länger von letzteren in Anspruch genommen sind, so ist das, was die Herren für den [illegible] anzuerkennen. Einen Anspruch, wie Sie es meinen, kann doch kein Mitglied an diese Herren [illegible] immer bestrebt den Wünschen der geehrten Mitglieder mehr und mehr nachzukommen, vielleicht [illegible] bald erfüllen, einstweilen aber geht es beim besten Willen noch nicht. Falls wir ohne Antwort bleiben, nehmen [illegible] wir Sie als Mitglied weiter führen dürfen. Die Herren glauben bisweilen, daß wir andere als diese Correspondenz [illegible] nicht zu erledigen haben; ich versichere Sie, daß die Correspondenz hier im Briefkasten nicht [illegible] der Gesammtcorrespondenz ausmacht und nun berücksichtigen Sie bitte alle die anderen Vereinsarbeiten. Wenn ein von mir hochverehrtes [illegible] mitglied neulich schreibt, daß er eine weitere ihm übertragene Funktion nicht übernehmen könne, weil er von seiner Zeit [illegible] schon mehr opfere, als die Interessen seines Geschäfts es ihm gestatten, so glaube ich ihm dies gern und wenn Sie die Sache genauer prüfen könnten, würden Sie auch nachsichtiger urtheilen. Mit erg. Gruß. P. N.

Vom Büchertisch.

Das Leben des Meeres von Dr. Konrad Keller, Professor der Zoologie am schweizerischen Polytechnikum in Zürich. Mit botanischen Beiträgen von Prof. Karl Cramer und Prof. Hans Schinz. (Leipzig. Chr. Herm. Tauchnitz. 1895.) Mit den vorliegenden Lieferungen 14 bis 16 hat das werthvolle Werk, auf das hier schon mehrfach hingewiesen wurde, seinen Abschluß gefunden. Es entrollt ein fesselndes Bild von der reichen Fauna und Flora, die in den verschiedenen Tiefen des Meeres ihr wunderbares Leben entfaltet. Der ganze Inhalt gliedert sich in vier Hauptheile: 1. Die Lebenserscheinungen der Meeresthiere im Allgemeinen (Seite 5—295), 2. die Wirbelthiere des Meeres (bis S. 358), 3. die Wirbellosen des Meeres (bis S. 525), 4. die Pflanzenwelt des Meeres (bis S. 587). Der erste Haupttheil erregt besonderes Interesse dadurch, daß er in 16 Abschnitten die Lebenserscheinungen der Meeresthiere, so das Genossenschafts- und das Schmarotzerleben, Arbeitstheilung und Polymorphismus, die Farben der Meeresthiere, das Meeresleuchten, die Wanderungen der Meeresbewohner, die Strandfauna, das Plankton, das Thierleben der Tiefsee, die Meeresfauna im Süßwasser u. s. w. schildert, während die übrigen drei Haupttheile in systematischer Reihenfolge die thierischen und pflanzlichen Meeresbewohner behandeln. Die ganze Darstellung ist getragen von echt wissenschaftlichem Geiste. Schöne Textillustrationen (262 Figuren) und 16 Vollbilder, unter ihnen 10 in Farbendruck, die in ihrer Art kleine Meisterwerke sind, treten zu den Schilderungen als willkommene, die Anschauung fördernde Beigaben hinzu. Das Werk wendet sich nicht nur an den Fachmann, sondern auch an den weiten Kreis aller, die das Eindringen in die Geheimnisse der Natur als nothwendig für eine gute Bildung anerkennen. Und dementsprechend ist auch der Ton, in dem das Buch zum Leser spricht, ein dem Verständniß weiterer Kreise angepaßter. Dem sommerlichen Gast am Strand wird das Werk ebenso von Nutzen und willkommen sein wie den Besuchern der öffentlichen und naturgeschichtlichen Sammlungen, dem Besitzer eines Seewasser-Zimmeraquarium ebenso wie den Lehrern und Schülern und den breiten Schichten der Naturfreunde überhaupt. Daher eignet es sich in seinem prächtigen Kleide auch so recht zum Geschenk für Erwachsene und für die fortgeschrittene Jugend! Der Preis im Original-Einband stellt sich auf ca. 18 Mk. Es sei bestens empfohlen.

Briefkasten.

Herrn J. P. in H.: Mit Dank erhalten. — Herrn W. H. in T.: Fröhliches Glück auf! — Herrn N. O. S. in M.: Vielen Dank für die gesandte Abhandlung! — Herrn A. Z. in W.: Ihr Urtheil ist richtig gefällt. — Herrn A. B. in B.: Ist besorgt.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,
größtes Etablissement in Europa,
auf allen beschickten Ausstellungen höchst prämiirt und aufs neue mit der goldenen Medaille (Verein „Aegintha" Berlin) ausgezeichnet,
Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,
in 10 Minuten erreichbar,

empfiehlt

Japanische Schleierschwänze,
Chinesische Teleskopfische,
Chinesische Makropoden,
Stein- u. Silberbarsche,
Amerikan. Zwergwelse,
Mexikan. Axolotl,
Aquarienpflanzen,
Pflanzengefäße,
Durchlüftungsapparate,
Hilfs-Utensilien,
Bestes Fischfutter
(Getrocknete Daphnien),
Prima Aquariensand,

Neu!
Polyacanthus opercularis
(der schöne Paradiesfisch).
Amiurus splendidus
(der prächtige Zwergwels).

Besondere Neuheit!
Chanchitos
(Chamäleonsfisch).

Gebe, so lange der Vorrath reicht, per Stück mit 2—9 Mk. ab, Größe ca. $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. Dieser Fisch, im April 1894 zum erstenmal eingeführt durch den „Triton", ist äußerst zählebig, und verträgt eine Temperatur v. 15—25° R. sehr gut, es sollte kein Liebhaber diese seltene Gelegenheit versäumen, um seinen Bedarf zu decken. Aquarien, Terrarien, Zimmerfontänen in eleganter, solidester Ausführung. Sachgemäße Einrichtung von Zimmer-Aquarien, Gartenbassins und großen Schau-Aquarien zu koulanten Bedingungen. **Preisliste kostenlos.** [117]

Ich offerire auf Grund der in Nr. 16 veröffentlichten Bedingungen, die ich jedermann kostenlos zusende, zu nachstehenden **bedeutend ermäßigten** Preisen:

Schlangen.
Eutania saurita 6 Mk.
Ophibolus getulus 25 Mk.
„ **doliatus** 25 Mk.
Liophis Merremi 12,50 Mk.
Amphisbaena spec? 4 Mk.
Coluber obsolitus 12,50 Mk.
Bascanium constrictor 17,50 Mk.

Echsen.
Anolis principalis 3 Mk.
Eumeces fasciatus 5 Mk.

Froschlurchen.
Hyla versicolor 2 Mk.
Bufo arenarum 3 Mk.

Schwanzlurchen.
Triton viridescens 50 Pf.
Diemyctylus miniatus 50 Pf.

Fische.
Umbra limi, ca. 4, 5, 6, 7 cm, je nach Größe, 1,50, 2, 3, 4 Mk.
Esox reticulatus 10 Mk.
Rhinichthys atronasus 10 Mk.
Pimelodus spec? 25 Mk.
2 **unbestimmte südamerikanische Fische** 12,50 Mk.
Für Triton-Mitglieder 25 % Rabatt.

Alle Verkäufe der von mir importirten Sachen gehen gemäß Veröffentlichung in Nr. 16 der Blätter für Rechnung meiner Lieferanten, **also ohne jeden Nutzen für mich.** [118]
Paul Nitsche, Berlin NO., Barnimstraße 24.

Aquarien ganz von Glas
liefert die Glasbläserei von [119]
Ludwig Barthels, Hamburg I,
sowie alle Glastheile nach Probe oder Zeichnung.

Von uns ist zu beziehen:

Fremdländische Zierfische.

Winke zur Beobachtung. Pflege und Zucht der Makropoden, Guramis, Gold-, Teleskop-, Hundsfische 2c.

Nebst Anhang: Bemerkung über die Axolotl. Nach Mittheilungen von **J. Matte** (Fischzüchter), sowie nach eigenen Beobachtungen

von

Bruno Dürigen

mit Abbildungen.

Preis Mark 1.50.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Bestellungen durch jede Buchhandlung sowie jede Postanstalt.

Preis halbjährlich Mark 2.—, monatlich 2 Nummern.

Herausgegeben von der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Anzeigen werden die gespaltene Nonpareillezeile mit 15 Pf. berechnet und Aufträge in der Verlagshandlung entgegengenommen.

№ 24. Schriftleitung: Bruno Dürigen in Berlin-Charlottenburg, Schillerstr. 52. VI. Band.

Inhalt:

W. Hinderer: Kleine Mittheilungen aus der Pflanzenwelt. — W. Krause: Albinismus bei Molchen. — B. Dürigen: Nestbau des Sonnenfisches. — Geschlechter und Fortpflanzung der Krebsthiere. — Kleinere Mittheilungen. — Vereins-Nachrichten: Berlin; Hamburg. — Vom Büchertisch. — Briefwechsel. — Anzeigen.

Hierzu die Tafel: „Nest des Sonnenfisches".

An unsere Abonnenten!

Mit dem VI. Jahrgang legt der bisherige bewährte Schriftleiter sein Amt wegen Ueberbürdung mit anderen Arbeiten nieder und an dessen Stelle tritt der den verehrten Lesern durch einige frühere Aufsätze bekannt gewordene Fachgelehrte Herr Dr. W. Weltner vom Kgl. Museum für Naturkunde zu Berlin. Die Tendenz der „Blätter" soll auch unter der neuen Führung dieselbe bleiben; nur wird die Verlagshandlung für einen noch reicheren Illustrationsstoff wie bisher Sorge tragen. Die Abonnenten des neuen 1896er Jahrgangs werden durch den trefflich ausgeführten buntfarbigen Aquarelldruck eines kürzlich eingeführten farbenprächtigen Sonnenfisches erfreut werden und hoffentlich als Aequivalent für diese Extragabe bestrebt sein, den „Blättern" noch mehr Liebhaber, Freunde und Abonnenten zuzuführen. Darum bitten wir freundlichst!

Geschäftsstelle der „Blätter".

Kleine Mittheilungen.

Von W. Hinderer.

b. Aus der Pflanzenwelt.

Der Regel zuwider hatte ich Ausgangs September 1895 an einer in den Sandgrund des Zimmerteichs gepflanzten, also als ächte Wasserpflanze kultivirten Heteranthera zosteraefolia zwei Blütenstiele mit Blüten.

Eine Beobachtung, die meines Wissens bis jetzt einzig dasteht, war heuer an Utricularia vulgaris zu machen. Im letzten Spätjahr hier in Tübingen

eingesammelte, gut ausgebildete Winterknospen sind den ganzen Sommer über nicht aufgegangen und trotzdem nicht verfault, sondern grün geblieben, und scheinen sich jetzt demnächst entfalten zu wollen. Sollten die Pflanzen 1894 im Voraus empfunden haben, daß die Gräben, in denen sie wuchsen, im Sommer 1895 wegen des eigenartigen Wetters austrocknen, wie es thatsächlich der Fall? Interessant wäre es nun, wenn Utricularia an diesen ausgetrockneten Stellen, wo sie heuer nicht aufkommen konnte, nächstes Frühjahr wieder auftreten würde; es wäre das ein ziemlich sicherer Beweis, daß auch dort Knospen nicht nur überwintert, sondern auch übersommert haben. — An anderer Stelle, wo sie genügend Wasser fand, ist Utricularia in diesem Jahr außerordentlich gediehen; ich fand ein blühendes Exemplar, das flach ausgebreitet, von einem Ende zum anderen gemessen über 1 m lang war.

Eine von mir gestiftete grüne Cabomba, die in veralgtem Wasser zuerst bis auf den Gipfel abfaulte, erholte sich bei einem Freund in klarem Wasser ganz auffallend und präsentirt sich nach Verfluß eines halben Jahres wunderbar schön; der Haupttrieb ist wohl $1^1/_2$ m lang und von unten auf ganz lückenlos belaubt, außerdem haben sich mindestens 20 Seitentriebe gebildet, die sich zum Theil schon wieder verzweigt haben. Alles sehr kräftig und herrlich schwarzgrün, nicht gelbgrün, wie man manche Cabomba sieht; und das in reinem Sand. In neuester Zeit hat sie ein ganzrandiges Blatt und Blütenknospen getrieben. Uebrigens erzählte mir Herr Kohn-Göppingen, daß es ihm gelungen sei, die weichliche rothe Cabomba in Sand anzugewöhnen und daß er von der grünen Stücke besitze mit bleistiftdickem Stengel. Mit der rosaefolia probirte ich selbst es nur im Schlamm, und da brachte ich auch einige Zweiglein davon, aber wie?! — Außer Cabomba caroliniana scheint noch eine andere grüne Art eingeführt zu sein, denn ich sah neben ihr neulich im botanischen Garten „Cabomba aquatica“, und zwar diese in Blüte. — In den letzten Tagen hat der Triton gut bewurzelte Cab. rosaefolia an die Mitglieder versandt.

Herr Matte-Lankwitz lieferte mir letzten Sommer die neu eingeführte Ludwigia palustris und dieselbe hat sich gut bewährt; bei niederem Stand frei auf dem Wasser schwimmend, so daß die Wurzeln den Grund erreichen konnten, entfaltete sie ihre nicht schönen aber interessanten Blüten reichlich und setzte auch eine Masse Nebentriebe an.

Ein recht interessantes Gebilde ist ein anderes mir von Herrn Matte zugegangenes Gewächs: die Nymphaea flava; diese hat nicht, wie die übrigen Nymphäen, einen verdickten Wurzelstrunk, sondern Wurzelknollen, die am ehesten mit den fleischigen Rhizomen einer Yucca, Dracaena oder Zierspargel zu vergleichen sind. Jeder Jahrestrieb erzeugt eine neue Knolle, wie bei den Erdorchideen, die alten Knollen sterben aber nicht, wie bei diesen, ab, sondern bleiben eine an der anderen hängen; schließlich schaut das Ding, weil man auf den Kopf jeder Knolle die Narbe, wo der Jahrestrieb stand, sieht, so aus, als ob das Blätterbüschel auf dem Wurzelrhizom umhergewandert wäre. Meine Versuche mit der Pflanze werden sich nun in der Hauptsache dahin richten, ob man nicht die Knollen von einander trennen und einzeln zum Austreiben bringen kann. Eine

solche Vermehrungsmöglichkeit wäre sehr werthvoll, denn Nymphaea flava ist ebenso, wie die neuerdings gleichfalls von Herrn Matte wieder importirten Nymphaea odorata minor und Nymphaea pumila — alle noch recht selten —, bei uns winterhart und deßhalb für den Liebhaber (namentlich auch für Gartenbassins) empfehlenswerth.

Albinismus bei Molchen.

Einen interessanten Fall von Albinismus bei Triton cristatus (Kammmolch) hatte ich in diesem Sommer Gelegenheit zu beobachten. Auf einer Exkursion Anfang Juli suchte ich einen Tümpel auf, aus welchem schon vorher öfter ganz normale Larven vom Kammmolch in meinen Besitz gelangten. In demselben befindet sich nur bis zum August Wasser, nachher ist derselbe völlig ausgetrocknet. Hier fing ich nun ein Exemplar der vorher erwähnten Tritonen, welches im Verhältniß zu seinen Geschwistern zu kurz gekommen war, denn seinem Körper fehlte das Pigment, sodaß es sich in einem weißen Kleide präsentirte. Meine Freude war natürlich groß, und ich schaute nun eifrig aus, um noch mehrere seiner Art zu entdecken. Wohl befanden sich noch eine ganze Anzahl seiner Geschwister im Wasser, aber alle hatten die gewöhnliche Farbe. Ich trug ihn nach Hause und setzte ihn vorläufig in ein rundes Aquarium, welches Elbfische und eine kleine Sumpfschildkröte beherbergte, um ihn am nächsten Sonntag dem zoologischen Museum zu überweisen. Die Schildkröte war durchaus gutartig und hatte sich vorher weder an den Fischen noch an einem gewöhnlichen Molch vergriffen. Der Albino, auf welchen sich jetzt mein volles Interesse konzentrirte, benahm sich ganz normal und fraß auch anstandlos Regenwürmer, die ihm gereicht wurden. Die Färbung desselben war weißgelblich, ungefähr wie bei Proteus anguinus (Olm), die Kiemen hell braunroth und die Haut gekörnt. Den Schwanz umzog ein ins Rosa schimmernder Flossensaum.

Leider sollte meine Freude nicht lange dauern. Denn am fünften Tage, als ich aus dem Geschäft kam, suchte ich ihn vergebens und fand schließlich nur noch das Rückgrat und die Schädeldecke. Die Schildkröte, die sich sonst noch nie an den Insassen vergangen hatte, mußte wohl, angelockt durch die ungewohnte Farbe, Appetit bekommen haben und hatte ihn verspeist.

Ich habe nachher noch oft die Stelle aufgesucht und auch nach dem Austrocknen des Tümpels alle Erdspalten besichtigt und sämmtliche Steine umgedreht, die in der Nähe lagen, aber alle Mühe war vergebens.

Hoffentlich gelingt es mir im nächsten Frühjahr, an demselben Ort solch seltenen Fund zu machen, denn möglicherweise vererbt sich dieses Naturspiel durch seine Geschwister.

Interessant wäre es auch, zu erfahren, ob solche Beobachtung schon öfter gemacht worden ist.*) Wilhelm Krause, Magdeburg.

*) Mir sind derartig abnorm gefärbte Larven und Thiere vom Kamm-, Streifen-Molch und Feuersalamander vorgekommen. B. D.

Nestbau der Sonnenfische.

(Zu unserem Bilde.)

Es dürfte genugsam bekannt sein, daß viele jener nordamerikanischen Barsch-Arten, welche als Jungfische beliebte Aquarienbewohner sind, zwecks Aufnahme des Laiches an zusagenden Stellen des Bodens ihrer heimathlichen Gewässer schüsselförmige Nester austiefen und dann nicht nur die abgelegten Eier, sondern auch die Brut bewachen. Eins der Alten steht zu diesem Behufe wie eine Schildwache über dem Neste, um beim Nahen eines wirklichen oder vermeintlichen Feindes in Aufregung zu gerathen, die Rückenflosse zu sträuben und dem Eindringling entgegenzufahren. Der Durchmesser der Nester beträgt je nach der Art der Fische $^1/_3$ m bis 1 m.

Die Gewohnheit des Nestbauens bewahren sich jene Amerikaner auch bei uns, als Teich- und Bassinbewohner ꝛc., wie das an Schwarz- und Forellenbarschen (Grystes) und Sonnenfischen (Pomotis) beobachtet worden ist. Auch im Berliner Aquarium boten im Juli d. J. zwei der letzteren, welche mit Schwarz-, Forellen- und Steinbarschen das geräumige Süßwasserbecken am Fuße der großen Treppe bevölkern und wie ihre Genossen aus der Zucht des Herrn von dem Borne stammen, dazu Gelegenheit. Zwei der kaum handlangen, in dem herrlichsten Farbenschmelz prangenden, bläulich-silberglänzenden, mit meergrünen und dunklen Streifen und einem leuchtend-rothen Kiemendeckelfleck gezierten Männchen hatten neben einander je einen Bauplatz sich auserwählt und gingen daran, mit Hilfe von Wendungen des eigenen Körpers und insbesondere durch Schläge und Fächeln des Schwanzes die oberflächliche Schicht des Kies- und Sandgrundes nebst den eingebetteten Steinen — nur einige große gaben den Bemühungen und Anstrengungen nicht nach — und Pflanzentheilen auf einer kreisrunden Fläche beiseite zu bringen und zu einem mehrere Zoll hohen Wall rings um die entstandene schüsselförmige Grube aufzuhäufen. Nach wenig Tagen war die Arbeit vollendet. Das eine Nest, in welchem einige schwerere Steine liegen und eine Bachbungen-Staude stehen geblieben waren, stieß, wie die Abbildung erkennen läßt, mit der vorderen Seite unmittelbar an die Glasscheibe des Beckens, sodaß hier die Aufschüttung des Walles unterblieb; das zweite Nest befand sich mehr in der Mitte des Bassins und lehnte sich an einen Felsblock.

Von Laich und Brut hat man leider nichts wahrgenommen. Muthmaßlich fehlte es an passenden Weibchen. Aber einige Wochen hindurch standen die beiden Baumeister, besonders der des vorderen Nestes, unentwegt und scharf beobachtend über den geschaffenen, fast einen halben Meter im Durchmesser haltenden flachen Gruben, die sie von jedem „Unrath" säuberten. B. D.

Ueber Geschlechter und Fortpflanzung der Krebsthiere.

Im Allgemeinen sind die Krebsthiere getrennten Geschlechts und Männchen und Weibchen sehr oft schon äußerlich voneinander unterschieden, indem die ersteren an bestimmten Gliedmaßen gewisse Umbildungen erfahren haben, welche sie in den Stand setzen, sich am Weibchen anzuklammern bezw. dasselbe festzu-

halten, oder den Samen (die Spermatophoren) zu übertragen, also die Gliedmaßen als Greif- und Klammer-Organe und Begattungswerkzeuge zu benutzen, indem sie ferner stärker entwickelte Sinneswerkzeuge, Spürfäden und Augen, besitzen und indem sie endlich meist kleiner als die Weibchen sind und auch im Schmarotzerthum in der Regel ihre eigentliche Körpergliederung und Organisation behalten. Bei vielen schmarotzenden Ruderfüßern und Asseln, bei denen die Körpermasse des Weibchens die des Männchens zehn-, hundert-, ja tausendmal übertrifft, ist die Zweigestaltigkeit, der Dimorphismus der Geschlechter so gewaltig, daß man erst nach langen Studien und fortgesetzter Beobachtung des Entwicklungsganges die zusammengehörigen Männchen und Weibchen nachzuweisen vermochte. Die Weibchen zeichnen sich vor den Männchen sehr häufig durch eigenartige Einrichtungen für die Brutpflege aus, auf welche wir dann noch zurückkommen werden. Zwitter oder Hermaphroditen finden wir nur bei den festsitzenden Rankenfüßern; auch die parasitischen Fischasseln, und zwar die Gruppe der Cymothoinen, dürfen neuen Beobachtungen zufolge zu den Zwittern gerechnet werden, indeß liegt die Sache insofern anders, als diese Thiere in der Jugend mit einem paarigen Begattungsorgan ausgerüstete Männchen sind, welche später durch Verlust des letzteren, Auftreten der Brutblätter und Entwickelung von Eiern zu Weibchen werden, somit nicht eine gleichzeitige Vereinigung von Männchen und Weibchen darstellen. Hier möchte auch noch zu erwähnen sein, daß laut Fritz Müller eine brasilianische Scheeren-Assel (Tanaïs) zwei ganz verschiedene Formen von Männchen für das sich gleichbleibende Weibchen besitzt: während die Männchen in der Jugend bis zur letzten, der Geschlechtsreife vorausgehenden Häutung alle den Weibchen gleichen, erleiden sie nun eine bedeutende und abweichende Umwandlung, die eine Sorte bekommt viel stärkere, langfingrige, verschieden geformte Scheeren zum Ergreifen des Weibchens (als „Packer"), die andere weit reichlicher entwickelte Riechhaare, um das Weibchen besser finden zu können („Riecher"). Ferner treten die Männchen eines Flohkrebses, einer Orchestia, in zwei Formen auf, deren Scheeren im Bau viel mehr voneinander abweichen, als die Scheeren der meisten Arten derselben Gattung.

In der Regel wird die Fortpflanzung der Krebsthiere durch eine Begattung und innere Befruchtung, bei welcher die Samenzellen in Gestalt von Spermatophoren übertragen werden, herbeigeführt. Beispielsweise wird bei den Ruderfüßern oder Copepoden die aus den Geschlechtsorganen des Männchens in Form eines oder mehrerer Spermatophoren oder Samenpatronen austretende Samenmasse gelegentlich der Begattung an die Geschlechtsöffnung des Weibchens angeklebt, und nachdem ein im Wasser aufquellender Stoff dieser „Patronen" den vor ihm liegenden Samen ins Innere der weiblichen Geschlechtswerkzeuge getrieben, erfolgt hier die Befruchtung der Eier, welche im Augenblick des Austretens von einer Kittsubstanz umhüllt und sodann vom Weibchen in einem oder zwei seinem Hinterleib anhängenden Säckchen zwecks endschließlicher Entwickelung herumgeschleppt werden. Wir haben hier also einen Akt der Brutpflege vor uns, und die Eiersäckchen der Copepoden (Cyclops u. a.) gehören zu den besonderen Einrichtungen für die Brutpflege. Ihnen reihen sich andere

entsprechende Erscheinungen an: die weiblichen Asseln und Flohkrebse bergen die aus den Eileiter-Oeffnungen austretenden Eier in einer sogenannten Bruttasche, welche aus häutigen Blattanhängen der Brustbeine gebildet wird; bei den meeresbewohnenden Cytheriden unter den Muschelkrebsen durchlaufen die Eier ihre Entwickelung in einem zwischen der hinteren Schalenhälfte und dem Rücken des Körpers befindlichen Brutraum; die Krabben tragen die mittelst eines zähen Schleimes angeleimten Eier unter der Schwanzklappe; in gleicher Weise befestigt der weibliche Flußkrebs die Eier an die Anhänge des Hinterleibes und führt ihnen hier, wo sie bis zum Ausschlüpfen der Jungen bleiben, durch häufiges Bewegen jener Anhänge beständig frische Luft zu. Bei den Blattflußkrebsen endlich treffen wir mancherlei Vorkehrungen: die Kiefersüßer (Apus), und entsprechend die Gattungen Limnadia, Estheria etc., tragen die Eier in einer zweiklappigen Kapsel am elften Beinpaar, die Kiemenfüßer (Branchipus) besitzen einen taschenförmigen Brutraum an der Bauchseite der beiden ersten Hinterleibs-Segmente; und die Wasserflöhe (Daphniden u. a.) lassen ihre Eier in einer zwischen Schale und Körperrücken gelegenen Bruthöhle, die durch zwei an der Grenze des beintragenden Körperabschnittes und des Hinterleibes sitzende Verschlußfalten wasserdicht nach außen abgeschlossen wird, sich entwickeln, oder sie umhüllen die Eier mit einer schützenden Schale, dem sogenannten Sattel (Ephippium), welche dadurch entsteht, daß der die Bruthöhle umgebende Theil der Körperschale sich zu einer Kapsel verdickt, von dem Thier sich loslöst und nun (bei Daphnia zwei Eier, bei Moïna und Simocephalus nur ein Ei, bei Eurycercus mehrere Eier enthaltend) im Wasser umherschwimmt. Die weiblichen Schwertschwänze sorgen für ihre Eier, indem sie dieselben im Bereich der Ebbe und Fluth in eine selbstgegrabene Vertiefung des Bodens legen; auch die Maulfüßer legen sie in den von ihnen bewohnten Gruben und Höhlungen des Meeresgrundes in den Sand, wogegen unter den Muschelkrebsen die Cypris-Arten ihre Eier in unregelmäßigen Haufen an Steine und Pflanzen kleben und die Candonen sie einfach ins Wasser fallen lassen. Selbst noch für die ausgeschlüpfte Brut sorgen manche Krebsthier-Weibchen. Einen Beleg finden wir u. a. in dem Benehmen der Schifferkrebse (Phronima): Während man die mit langen Fühlern versehenen Männchen nur frei umherschwimmend antrifft, sucht das Weibchen, nachdem die Eier befruchtet und in die Bruttasche aufgenommen sind, eine Feuerwalze (Pyrosoma), eine Salpe (Doliolum), eine Rippenqualle (Beroë) oder einen Schwimmpolyp (Diphyes) auf und frißt das Innere derselben aus, so daß nur noch die Hülle übrig bleibt; in diesem vorn und hinten offenen, röhren- oder tonnenförmigen, glashellen Gebilde, einem wahren Krystallpalast, schwimmt nun die Phronima umher, und indem sie mit ihren Scheerenfüßen sich an den durchsichtigen Wänden der Behausung festhält, mit den an dem herausgestreckten Hinterleib befindlichen drei Paar Schwimmbeinen aber rudert, treibt sie sich mühelos vorwärts. In der beneidenswerthen Wohnung verbleibt dieser wenige Centimeter große Flohkrebs des Mittel- und Atlantischen Meeres, bis die ausgeschlüpfte Brut herangewachsen ist. Ferner wissen wir von den verwandten Flohkrebsen oder Gammariden, daß sie die in den Bruttaschen entwickelten Jungen in der ersten Zeit nach dem Auskriechen

führen, indem diese die Mutter umschwimmen und bei Gefahr zwischen den Beinen derselben Schutz suchen; und schließlich dürfen wir auch noch an unseren Flußkrebs erinnern, dessen ausgeschlüpfte Jungen sich vermöge ihrer Scheerenfüße noch längere Zeit, muthmaßlich bis zur ersten Häutung, an den Borsten der Hinterleibsfüße des Mutterthieres festklammern. Es scheint, als ob eine Brutpflege in der letzterwähnten Weise nur bei Asseln, Floh- und Flußkrebsen sich äußert und dies mit dem Mangel freilebender Larvenstadien (Nauplius, Zoëa) in Verbindung steht.

Neben der geschlechtlichen Fortpflanzung begegnen wir in zwei Ordnungen der Kruster, bei den Blattfüßern und den Muschelkrebsen, einer ungeschlechtlichen Vermehrung, wobei die Eier der betreffenden Arten sich ähnlich wie pflanzliche Keime ohne vorherige Befruchtung entwickeln. Diese Parthenogenesis oder Jungfernzeugung ist in der Gruppe der Blattfüßer sogar allgemein verbreitet, ja die vorwiegende. Namentlich gilt das für die Unterordnung der Wasserflöhe (Cladocera), bei denen die Männchen gewöhnlich erst im Herbst auftreten. Dafür haben die Weibchen die Fähigkeit, im Frühjahr und Sommer, wenn das andere Geschlecht fehlt, aus unbefruchteten Eiern (sogenannten Sommer-Eiern) eine oder mehrere Generationen Weibchen zu erzeugen, bis dann im Herbst aus unbefruchteten Eiern beide Geschlechter sich entwickeln und nun gemeinsam befruchtete Eier erzeugen, welche im Gegensatz zu den hellen, zarthülligen und sich sehr rasch entwickelnden „Sommer-Eiern" viel größer, dunkel, hartschalig sind und den Winter über trotz strengster Kälte und stärkster Trockenheit als sog. Dauer- oder Winter-Eier ausharren, um im Frühjahr wiederum Weibchen zu ergeben; ja von einem Einfrieren dieser Winter-Eier, einem gänzlichen Austrocknen des betreffenden Gewässers und seines Bodens scheint die normale Weiter-Entwickelung des Eies bezw. des Keimlings abzuhängen, da diese durch eine längere oder kürzere Zwischenzeit der Ruhe bedingt wird.*) Auf Grund der Weismann'schen Untersuchungen muß man mithin den Schluß ziehen, „daß die auf geschlechtlichem Wege entstandenen Winter-Eier die Erhaltung der Art gegenüber verderblichen physikalischen Einflüssen sichern, während die durch Parthenogenese gebildeten Sommer-Eier eine Vermehrung der Stückzahl gewährleisten, eine Vermehrung, welche ausreicht, der gewaltigen Vernichtung der Wasserflöhe durch ihre Feinde ein Gegengewicht zu schaffen". Und dieses Gegengewicht ist allerdings ein mehr wie ausreichendes; denn da die ausgeschlüpfte Brut ganz ungewöhnlich schnell wächst, die jungen Weibchen nach wenigen Tagen schon im Stande sind, sich gleichfalls parthenogenetisch fortzupflanzen und ihre Mutter nach Entleerung der Bruttasche sofort eine neue Generation hervorbringt, so ist die zu Anfang dieses Jahrhunderts von Ramdohr aufgestellte Berechnung: die Nachkommenschaft eines einzigen Daphnien-Weibchens könne in dem Zeitraum von 60 Tagen auf 1 291 370 075 Stück anschwellen, nach der Ansicht neuerer Forscher wohl noch um die Hälfte zu niedrig gegriffen. Wie bei den Cladoceren, so besteht auch bei der zweiten Unterordnung der Phyllo-

*) So entwickeln sich die befruchteten Eier der Kiemenfüßer (Branchipus) erst, nachdem sie eine Zeitlang in ausgetrocknetem Schlamm, in welchem sie monate-, ja jahrelang entwicklungsfähig bleiben, gelegen haben.

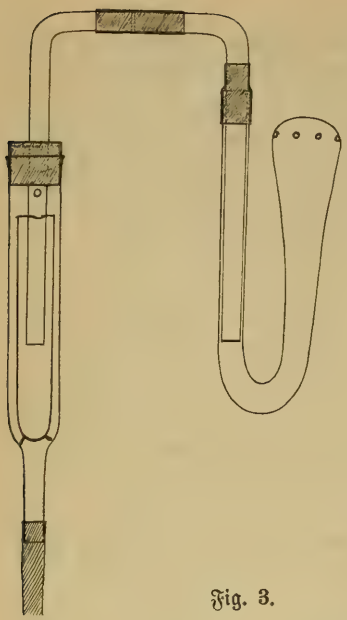


Fig. 3.

poden, den Kiemenfüßern, die Jungfernzeugung; die Männchen sind sehr selten und fehlen oft eine Reihe von Generationen hindurch vollständig. Aehnliche Verhältnisse walten bei gewissen Muschelkrebs-Arten, so Cypris fusca und C. pubera, ob; die Männchen treten nur selten auf, ja bei manchen Arten konnten solche gar nicht gefunden werden.

D.

Berichtigung.

Durch ein Versehen ist die Abbildung 3 auf Seite 269 der „Blätter" auf den Kopf gestellt worden. Wir geben sie also heute so wieder, wie sie den Heber in der richtigen Lage zeigt.

Kleinere Mittheilungen.

Im Sommer d. J. erhielt ich von Herrn W. Buck hierselbst einen Laubfrosch, den derselbe bei Ahrensburg (in der Nähe von Hamburg) gefangen hatte. Das Thier, ein Weibchen, zeichnet sich durch seine bedeutende Größe aus: Länge 42 mm, größte Breite 19 mm. Sonst gehören Laubfrösche von 40 mm Länge schon zu den Seltenheiten. Auch in der Färbung unterscheidet er sich von seinen Artgenossen. Die normalerweise weiß (nur bei dem Männchen schwärzlich) gefärbte Kehle weist hier ein lebhaft grünes Band von der Farbe der Oberseite auf, welches den ganzen Vorderrand der Kehle umzieht und an beiden Seiten nach den Mundwinkeln hin spitz zuläuft; der grüne Streifen ist in der Mitte 5 mm breit.

Hamburg. Sigm. Schenkling.

Vereins-Nachrichten.

Fragekasten des „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.

Sitzung vom 18. Oktober 1895 (Schluß).

(Nur Anfragen von Mitgliedern werden an dieser Stelle von uns beantwortet, und zwar nur dann, wenn die Fragen deutlich mit Tinte quer über bogenbreites Papier einseitig geschrieben sind.)

8) „Hierdurch erlaube ich mir, Sie darauf aufmerksam zu machen, daß die „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" sehr oft in Form von „Blättern" erscheinen, das heißt, daß eine einzelne Nummer oft in 3 oder 4 einzelne Blätter zerfällt, anstatt ein Heftchen zu bilden. Beispiel: Nr. 8 des laufenden Jahrganges: erstens: 1 achtseitiger Bogen, Seite 85—92, zweitens: 1 vierseitiges Blatt, (sogen. Beilage) Seite 93—96 und drittens: 1 zweiseitiges Blatt, S. 97 u. 98. Wenn nun die Nummern nach Vollendung des Jahrganges gebunden werden sollen, so hat der Buchbinder viel Arbeit damit, und der Band wird überhaupt nicht dauerhaft, denn die Seiten 85—92 sind 2 Blätter, also nur 2 Lagen des Papiers, 93—96 sind nur 1 Blatt, also das Papier nur einfach, und 97 u. 98 ein einzelnes Blatt, welches nur eingeklebt werden kann. Es ist natürlich, daß der Zwirn resp. der Heftdrath in dem einfachen bez. doppelten Papier keinen festen Halt hat. Ich halte es daher für richtig, die Bezeichnung „Beilage" für die 9. und folg. Seiten fallen zu lassen und den Satz 10 so zu umbrechen, bez. die Seiten so zu setzen, daß die 1.—4. und 9.—12. Seite auf dem Bogen und Seite 5—8 auf das in denselben zu legende vierseitige Blatt gedruckt werden. Das anzuklebende letzte Blatt wird leider manch-

Beilage zu „Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde“.

VI. Bd. Magdeburg, den 18. Dezember 1895. № 24.

mal nicht zu vermeiden sein.“ — Uns sind Klagen der Buchbinder in dieser Beziehung nicht zu Ohren gekommen, auch haben wir wegen zu geringer Haltbarkeit der eingebundenen Jahrgänge nicht zu klagen, indeß nehmen wir Ihre Frage gern in den Fragekasten auf, um so Ihr Gesuch der Verlagsbuchhandlung zu unterbreiten. Wir selbst haben in dieser Beziehung nichts zu bestimmen.

9) „Da seit einiger Zeit in meinem Aquarium haarförmige bis 3 cm groß werdende Gebilde von weißlicher Farbe auftauchen, welche, auf dem Boden festsitzend, eine permanent schlängelnde Bewegung vollführen, jedoch bei Berührung blitzschnell sich zusammenziehen können, so möchte ich Sie höflichst ersuchen, mir gefälligst mittheilen zu wollen, ob besagte Individuen, welche sich durch den Heber nicht entfernen lassen, schädigend auf meine Schleierschwänze wirken können, event. wie ich dieselben entfernen kann? Gleichzeitig treten an den Scheiben weißliche Maden auf, welche jedoch nur mittelst scharfer Lupe zu erkennen sind.“ — Erstere sind unzweifelhaft Tubifex, letztere lassen sich ohne mikroskopische Untersuchung nicht feststellen. Beide Thiere schaden Ihren Fischen absolut nichts, ein Mittel zur vollständigen Entfernung der Thiere kennen wir leider selbst nicht. (Vergl. Preisaufgabe in Nr. 14 d. Bl.)

10) „Wie überwintere ich die mir gesandten Pflanzen Aldrovandia, Azolla und Salvinia?“ — Aldrovandia geht leider jetzt bis auf die Winterknospe zurück, Salvinia nach Abwerfen des Samens ganz ein. Beide halten Sie am besten in Behältern ohne Fische, so daß ein Wasserwechsel nicht erforderlich, und werfen einige Zweige Wasserpest oder Cabomba hinein, um das Wasser gesund zu erhalten. Die Gefäße, es genügen Glashäfen von 2–3 Liter Inhalt, sind zu $^1/_3$ mit Schlamm, zu $^2/_3$ mit Wasser gefüllt und stehen am Fenster eines frostfreien, aber nicht geheizten Zimmers. So können Sie im Frühjahr die besonders bei der Salvinia interessante Entwickelung der jungen Pflanzen beobachten. Azolla überwintern Sie am besten, indem Sie die Pflänzchen auf ganz nassen Teichschlamm (also ohne daß Wasser übersteht) legen und das Glas durch eine Glasscheibe zudecken. P. N.

Sitzung vom 1. November 1895.

1) „Welcher Stichling hält sich besser, der drei- oder der neunstachliche, welcher ist verträglicher und welcher ist interessanter?“ — Beide halten sich gleich gut, nur dürfen sie nicht kurz vor der Brutzeit gefangen werden, beide sind zu anderen Fischen gleich unverträglich und beide sind gleich interessant.

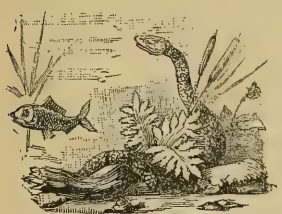
2) „Woran erkennt man bei den Chanchitos genau das Geschlecht?“ — Soviel wir wissen, ist es am lebenden Fisch nicht festzustellen, und nur in der Brutzeit ist ein Trennen der Fische nach Geschlechtern durchzuführen, da man dann die Männchen treiben sieht.

3) „Womit füttert man im Winter Axolotl und in welchen Quantitäten erhalten sie das Futter. Wie halte ich ferner nachstehende Fische ꝛc. auseinander. Ich besitze 5 größere Gold-, 4 kleine einheimische Silberfischchen, 2 Makropoden, 2 Axolotl, 2 Schlammbeißer, 1 einsommerigen Schleierschwanz, 2 einsommerige Chanchitos, 1 kleinen Forellenbarsch, 1 kleinen Wels. Das Aquarium ist 55 cm breit, 70 cm lang, 32 cm hoch und der Raum durch eine Glasscheibe in 2 gleiche Hälften getheilt. Womit füttert man Schleierschwänze und Chanchitos? Ist hier ein Lüftungsapparat nothwendig und welchen können Sie mir empfehlen?“ — Makropoden und Chanchitos vertragen sich kaum unter sich, am allerwenigsten aber mit den anderen von Ihnen aufgeführten Fischen. Der Forellenbarsch frißt alles, was er bewältigen zu können glaubt, wir kennen Fälle, wo er die Gehänge der Schleierschwänze kurz und klein zerbiß. Wenn sonst alles am Aquarium in Ordnung, brauchen Sie für die übrig bleibenden Fische keine Durchlüftung. Den Axolotl füttern Sie mit kleinen Flitterfischen, Regenwürmern, geschabtem rohen Fleisch; die Quanten richten sich nach dem Appetit des Thieres und seiner Größe. Im Futter knapp halten ist besser, als zu reichlich füttern. Schleierschwänze und Chanchitos nehmen am liebsten lebende Daphnien, Mückenlarven ꝛc., sonst abwechselnd Regenwurmbrei, japanischen Fischkuchen, Rindfleisch, Fischbrot, Weißwurm, Garneelenschrot u. s. w. in der hier schon oft beschriebenen Zubereitung.

4) „Bei der diesjährigen Herbstentnahme von im Frühjahr 1894 als ca. 10—18 cm lange Karpfen (Leder u. Spiegel) eingesetzten Fischen bemerke ich beim Schlachten derselben, daß von den bis jetzt verspeisten 10 Fischen 8 milchern, die andern 2 leer waren. Die Fische wiegen jetzt 1—1¾ Pfd. Sind die leeren nun rogene Thiere und haben gelaicht (Brut habe ich nicht gesehen), und wenn das nicht der Fall, empfiehlt es sich, rogene Thiere zu kaufen und in den Teich zum Laichen im nächsten Jahre einzusetzen?" — Studiren Sie bitte Nr. 24 und 25 unserer Bibliothek. Die 2 leeren Fische waren sicher abgelaichte Weibchen, die Brut mag von den Alten aufgefressen oder sonstwie zu Grunde gegangen sein. Wenn Sie im nächsten Jahre rationell verfahren, werden 2 Weibchen mehr Brut liefern, als Sie brauchen können.

5) „Welche Erfahrungen macht man mit modernen kleinen Heißluft- und Electromotoren zum Betrieb von Aquarien-Fontainen? Die im Handel vorkommenden Heißluftmotoren sind für Aquarienzwecke zu groß, dementsprechend auch zu theuer. Dieselben befördern 0,400 Liter Wasser per Minute bei 2 m Strahlhöhe, während 0,150—200 Liter vollständig genügend wären, auch ist ein Strahl von 60 cm Höhe vollauf genügend, höhere Strahlen erzeugen viel Spritzwasser und durchnässen die ganze Umgebung. Auch ist der Geruch von denaturirtem Spiritus nichts weniger als angenehm. Electromotoren erzeugen ein singendes oder surrendes Geräusch, das auf die Dauer nicht anzuhören ist; kleine Wechselstrommotoren laufen, da sie keine Schleifbürsten haben, zwar nahezu geräuschlos, sind aber nur da anwendbar, wo Anschluß an Wechselstromleitung vorhanden. Kleine Modellgasmotore dürften ihres eigenartigen Geruches wegen nicht in Betracht kommen. Man bittet um ev. Gegenäußerung." — Billigere, als die Raab'schen und Heinrici'schen Motore, sind uns nicht bekannt. Mit Gas- und Electro-Motoren sind hier nur wenige unmaßgebende Versuche gemacht worden, so daß wir Ihnen mit eingehender Auskunft leider nicht dienen können. Vielleicht giebt uns ein Leser dieser Zeilen genaueren Bescheid. Warum benutzen Sie nicht den Nitsche'schen Springbrunnenapparat, derselbe arbeitet geräuschlos, verursacht gar keine Betriebskosten und dürfte auch sonst Ihren Ansprüchen entsprechen. P. N.

*



„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Mittheilungen aus der Versammlung vom 15. November 1895 im Vereinslokal Heckels Restaurant, gr. Bleichen 32. Die Herren Carl Costard und Paul Fister, beide hier wohnhaft, sind als Mitglieder aufgenommen. Neuanmeldungen liegen vor von Herrn Paul Minkewitch, Sekretair des Kaiserl. Russ. General-Consulats hier, und von Herrn Adolf Kalkhof, hier. Von Herrn Dr. von Sydow ist der Bibliothek das Buch: „Illustrirte Flora von H. Potonié" geschenkt. Herr Meyer übergiebt der Sammlung die von ihm präparirte Dreistreifennatter. Das von unserem Mitgliede Herrn Schwenk in Sprottau dem Verein freundlichst dedicirte Bild mit einem rothhalsigen Lappentaucher (Podiceps rubricollis) in Plastik ist eingetroffen und fand allgemeinen Beifall. Den Gebern wird unser bester Dank ausgesprochen. Vom „Triton" ist ein Dankschreiben für unsere Glückwunschdepesche zum Stiftungsfeste eingegangen. Herr Peter übermittelt die Grüße der Herren Stiegele, München, und Schiötz, Moskau, und macht noch einige geschäftliche Mittheilungen. Es gelangen sodann die Schreiben des Herrn Grevé, Sekretair der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Akklimation von Thieren und Pflanzen in Moskau, und des Herrn Minkewitch, hiesigen Repräsentanten der vorgenannten Gesellschaft, zur Verlesung, in welchen zur Betheiligung an einer im Jahre 1896 in Moskau stattfindenden Ausstellung aufgefordert wird. Herr H. Glinecke theilt mit, daß er eine Muster-Niederlage der Glasaquarien von P. André in Muskau errichtet habe. Herr B. Rohde offerirt ebenfalls Glasaquarien. Am kommenden Sonntag soll im hiesigen städtischen Waisenhause ein größeres Aquarium seitens des Vereins eingerichtet werden. Es erbieten sich hierzu die Herren Peter, Stüve und Wittstein. Von den Versammelten wird für diesen Zweck ein Betrag gestiftet, soweit dieser nicht reicht, sollen die Einrichtungskosten dem Ermunterungsfonds entnommen werden. Herr Peter verlas einen Artikel aus dem „Hamburger Fremdenblatt", worin die Ergebnisse über die von Herrn Dr. Alois Kreidl, Assistenten am physiologischen Institut der Universität in Wien, angestellten Versuche über die Frage: „Können

Fische hören?" mitgetheilt worden sind. (Wir verzichten auf eine ausführliche Wiedergabe des Artikels, da das Wesentlichste bereits in Nr. 23 der Blätter, S. 273 mitgetheilt ist. Der Vorstand.)

Brief- und Fragekasten des „Humboldt".

1) Wir können Ihnen den Aquarienscheiben-Reiniger nach Kohn sehr empfehlen; er übertrifft alle bisher gebräuchlichen Bürsten. — 2) Das Buch Nr. 47 unserer Bibliothek: „Hinterwaldner, Wegweiser für Naturaliensammler" wird Ihnen den gewünschten Aufschluß über Anfertigung der Präparate geben. Das Buch enthält auch einiges über Einrichtung, Besetzung ꝛc. von Aquarien und Terrarien, sowie über Mikroskope. — 3) E. H. in H. Es würde den Vorstand zu sehr belasten, auch mit Nichtmitgliedern derartig ausführlich zu korrespondiren. Doch da Sie Leier der „Blätter" zu sein angeben, so wollen wir Ihnen hierdurch mittheilen, daß, falls Sie Mitglied eines der uns verbündeten Vereine sind, wir gern bereit sind, Ihnen zu helfen; andernfalls müssen wir es ablehnen, indem wir auf unsere „Erklärung" in den „Blättern" 1895 S. 98 verweisen.

4) Gebirgselritze (Zebrafisch) und Moorelritze (Mosaikfisch) sind leicht zu unterscheiden durch die verschiedenartige Färbung. Erstere hat an den Seiten, wie schon der Beiname andeutet, eine dem Zebra ähnliche Zeichnung, nämlich auf grauem, theils grünlich schimmerndem Grunde schwarze Querstreifen. An Stelle der Streifen sind bei letzterer kleine helle, dunklere und schwarze Punkte bunt durch einander, wovon namentlich die schwarzen hervortreten. Auch die Lebensweise beider ist, soweit hier beobachtet wurde, verschieden. Erstere ist äußerst lebhaft und behende, bald hier, bald dort, bald oben bald unten im Aquarium; letztere erscheint ruhiger, bedächtiger und hält sich mehr in der untern Schicht des Aquarium auf.

Vom Büchertisch.

Kalender 1896, herausgegeben vom Deutschen Thierschutz-Verein zu Berlin. In ansprechender Gestalt und Gewandung tritt uns dieser neue Thierschutz-Kalender entgegen, zu dem bekannte Thierfreunde und Träger hervorragender Namen anmuthende und weitwirkende Beiträge beigesteuert haben. Auch das Gebiet der „Blätter" ist mit einem Aufsatz über Aquarien und Terrarien von Paul Nitsche berücksichtigt worden. Eine Reihe hübscher Zeichnungen von K. Neunzig schmückt das handliche Büchlein, das aller Orten eines guten Empfanges sicher sein darf, zumal es den richtigen, warmen Ton trifft und jeden Anklang an überschwängliche oder kindische Weinereien und Phantastereien, wie sie uns zuweilen in anderen ähnlichen Unternehmungen begegnen, vermeidet. Jedem Thierfreund sei es aufrichtig empfohlen, und die Vereine sollten das Unternehmen durch Beschaffung größerer Partien (10 Stück 1,20 Mk., 25 Stück 2,50 Mk., 1 Ex. 15 Pfg.) unterstützen. Bestellungen nimmt der Redakteur des Kalenders, Gymnasiallehrer R. Neunzig, Berlin S., Urbanstr. 2, entgegen.

Die Zeitschrift: **„Der Zoologische Garten"**, Redaktion und Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M., hat in Nr. 10 des XXXVI. Jahrgangs für 1895 folgenden Inhalt: Cordylophora lacustris, der Keulenträgerpolyp; als Vortrag gehalten im „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin; von Dr. Ernst Zernecke. — Unsere Mainfische; von L. Burbaum, Raunheim a. Main. — Einige transkaspische Reptilien; von Dr. A. Zander, Riga. (Fortsetzung). — Strauße, Straußenzucht und Straußenfedern; von C. Nolte, Berlin. — Empfehlenswerthe europäische Schlangen für zoologische Gärten; von Herm. Lachmann, Berlin. Mit 10 Abbildungen. — Korrespondenzen. — Kleinere Mittheilungen. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Briefkasten.

Da ich andere Redaktions-Arbeiten ꝛc. übernommen habe, lege ich mit dieser Nummer die Schriftleitung der „Blätter" nieder und danke allen Freunden der letzteren für die erzeigte freundliche Mitwirkung und Unterstützung! **Bruno Dürigen.**

Dieser Nummer liegt Inhaltsverzeichniß und Register zum 6. Bande bei.

Anzeigen.

PAUL MATTE,

Erste deutsche Züchterei fremdländischer Zierfische,
größtes Etablissement in Europa,
26 Ehren-, Goldene, Silberne 2c. Preise erhalten.
Lankwitz bei Berlin, an der Berl. Anhalter Bahn,
in 10 Minuten erreichbar,

Erhielt direkt aus Ost-Indien:

Saccobranchus fossilis (Fadenwels auch Sackwels genannt),
Anabas scandeus (Kletterfisch).

Sowie aus Japan:

Schleierschwänze, Goldfische.
Hi-goi, der echte Goldkarpfen der Japaner. [120]

Gebe, soweit der Vorrath reicht, billigst ab.

Bei Anfragen Retour-Marke erbeten.

NITSCHKE & LOECHNER

Spezialbuchhandlung für Naturwissenschaften
Aquarien- und Terrarienkunde.
Berlin SW., Markgrafenstraße 68.
Ecke Schützenstraße.

Soeben erschien:

Bade, Dr. E., Das Süßwasser-Aquarium. (Complett in etwa 10 monatlichen Lieferungen). Lieferung 3, Mk. 1,50.

Nach auswärts liefern wir franko auf unsere Kosten.

[121] **Nitschke & Loechner,**
Berlin SW., Markgrafenstraße 68.

Zu kaufen gesucht einige Pärchen recht großer
Rana mugiens und
Ceratophrys cornuta.
Offerten mit Größenangabe erbeten an den I. Vorsitzenden des „Humboldt", Hamburg, Bethesdastraße 2. [122]

Terrarium

in schmiedeeiserner Construktion mit Zinkornamenten und einschiebbaren Glasscheiben mit künstlerisch hergestelltem, hölzernem Unterbau ist wegen Umzuges billig zu verkaufen.

Dasselbe eignet sich hauptsächlich für Ausstattungen, Schaufenster-Dekoration oder für Private, wenn ein Erker zu Gebote steht. Besichtigung Sonntags Vormittags oder Wochentags 6—10 Uhr Abends. Brieflich nähere Auskunft.

[123] **v. Grabczewski,**
Berlin, Commandantenstraße 45.

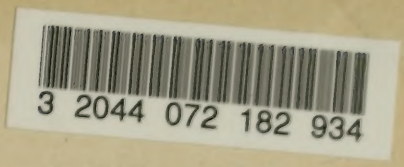
Bernhard Rode

Hamburg, bei dem Strohhause 46
Aquarienfabrik und Zierfischhandlung.
Als Neuheit empfehle ich:
Selbstthätiger Ablaufheber
(nach Peter) Mk. 1,75
Aquarienscheiben-Reiniger
[124] (nach Kohn) Mk. 2,00

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark
verkauft zu Zucht- und Aquarienfischen:
Amerik. Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische, Zwergwelse, Minnows, Gambaruskrebse, Zander, Karpfen, Kaulbarsche, Schlammpitzker. [125]
Preisverzeichnisse der Aquarienfische und Zuchtfische franko.
von dem Borne.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (R. & M. Kretschmann) in Magdeburg. — Druck von August Hopfer in Burg.

Nest des Sonnenfisches.


3 2044 072 182 934